

كلية التربية
قسم التربية الخاصة

فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال

رسالة مقدمة من

إيمان محمد شحاتة نوار

للحصول على درجة الماجستير في التربية

(تخصص تربية خاصة)

إشــراف

أ.د/عبد العزيز السيد الشخص
أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة
والعميد الأسبق لكلية التربية
جامعة عين شمس

أ.د.م/أمين صبري نور الدين
أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة عين شمس

د/ رضا خيري عبد العزيز
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية – جامعة عين شمس

(٢٠١٩م – ١٤٤٠هـ)



كليـــة التــربية
قسم التربية الخاصة

صفحة العنوان

عنوان الرسالة: فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

اسم الطالبة: إيمان محمد شحاتة نوار

الدرجة العلمية: ماجستير في التربية "تخصص" تربية خاصة"

القسم التابع له: قسم التربية الخاصة

اسم الكلية: كلية التربية

اسم الجامعة: جامعة عين شمس

سنة التخرج: ٢٠٠٣

سنة المنح: ٢٠١٩





كليـــة التـــربية

قسم التربية الخاصة

رسالة ماجستير

اســـم الطـــالبة: إيمان محمد شحاتة نوار.

عنوان الرسالة: فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

اسم الدرجة: ماجستير في التربية (تخصص: تربية خاصة)

إشـــــراف

أ.د/عبد العزيز السيد الشخص

أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة

والعميد الأسبق لكلية التربية

جامعة عين شمس

أ.د. م/ أمين صبري

أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية جامعة عين شمس
أستاذ مشارك بقسم علم النفس
كلية التربية - جامعة الجوف

د/ رضا خيري عبد العزيز

مدرس التربية الخاصة

كلية التربية – جامعة عين شمس

تاريخ البحث / / ٢٠١٩م

الدراسات العليا

ختم الإجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ

/ / ٢٠١٩م

موافقة مجلس الكلية

/ / ٢٠١٩م

موافقة مجلس الجامعة

/ / ٢٠١٩م

شكر وتقدير

في البداية أحمد الله الذي بنعمته تتم الصالحات، والصلاة والسلام على سيدنا محمد أفضل الصلاة وأزكي السلام ،،،،،،،،،، وبعد،

يطيب للباحثة بعد أن أنهت هذه الدراسة أن تتقدم بخالص الشكر والتقدير إلي من كانوا سبباً في إتمامها وإخراجها بهذا الشكل:

حيث أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والحب إلي الأستاذ الدكتور/ **عبد العزيز السيد الشخص** أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة وعميد كلية التربية جامعة عين شمس الأسبق، على ما قام به من جهد مشكور في هذا العمل، فقد كان مثالاً للأب والعالم الحق الذي يفيد تلاميذه بعلمه، وآرائه، وتوجيهاته، أودّ التعبير عن جزيل شكري وامتناني لعظيم فضله وتوجيهاته لي ولجميع ابنائه من الطلاب، وتعكس الرسالة في جميع أقسامها إشرافه الدؤوب واهتمامه الجم وإخلاصه للبحث العلمي ومدرسته العلمية في التربية الخاصة التي أشرف بالانتماء إليها.

ولا أنسى ايضا فضل أساتذتي الآخرين الدكتور/ **أمين صبري نور الدين** الأستاذ المساعد بقسم علم النفس ـ كلية التربية جامعة عين شمس، على ما قدمه من دعم وتوجيه منذ بداية العمل في هذه الدراسة وحتى نهايتها، ومساندته التي لولاها لما خرجت الرسالة بهذا الشكل المشرف.

وأخص بالذكر الدكتور/ رضا خيري عبد العزيز مدرس التربية الخاصة بكلية التربية جامعة عين شمس، لتعاونه المثمر واضافاته القيمة ومشاركته البناءة في انجاز كل فصل من فصول الرسالة ومتابعة القسم الاحصائي والعملي من الرسالة، ومساعداته القيمة وتشجيعه الدائم وإرشاده المستمر وصبره على تعليمي، فقد استفدت كثيراً من علمه وآرائه ونصائحه في إنجاز هذه الدراسة.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى الدكتور/ محمد عبده حسيني مدرس التربية الخاصة بكلية التربية جامعة عين شمس، ودكتورة / دعاء محمود ذكي مدرس التربية الخاصة بكلية التربية جامعة عين شمس؛ لما تلقيته من نصح وإرشاد ودعم نفسي ومعنوي منذ بداية العمل في هذه الدراسة حتى إنجازها، كما أتوجه بالشكر لكافة أعضاء هيئة تدريس قسم التربية الخاصة والهيئة المعاونة لهم.

كما أتوجه بالشكر والتقدير للسادة المحكمين الذين قاموا بتحكيم أدوات الدراسة، وإلى صديقتي أفراح بدر، لمساعدتي في التطبيق، وإلى أكاديمية أنامل للفنون ومدرسة البشري الابتدائية المشتركة من إدارة، ومعلمين، وأخصائيين نفسيين وأخصائيين اجتماعيين على ما قاموا به من أجل تطبيق أدوات الدراسة، وكل من مد إليَّ يد العون أو قدم لي المساعدة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير إلى دكتورة **وسام رؤوف** وأستاذ **خالد الجندي** لمساعدتي في ترجمة ما تعذر علي من مصطلحات إنجليزية، وأستاذة **ألفت خليفة** لمساعدتها في توفير الكثير من مراجع الدراسة من الخارج. وأستاذ أحمد عبد المنعم لمساعدتي في تصميم كروت الدراسة، وإلى صديقاتي **حنان ناجي**، و**سمر يوسف**، و**دينا حكيم، وأميرة عمر**، و**إيمان عيسى** لمساعدتهن ودعمهن النفسي المعنوي بشكل مستمر.

وإلي التي بدعواها ورضاها عني سارت أموري، وانفرجت همومي إلى أمي رحمة الله عليها، أما أبي فتعجز كلمات الشكر عن وصف فضله علي فسلاما على روحه الطاهرة. وأتقدم لأخواتي جميعا بالشكر والتقدير على ما بذلوه معي من جهد لإتمام هذا العمل وخاصة أخي الصغير أيمن، جزآهم الله جميعا عني خير الجزاء، وحفظهم من كل شر وسوء.

والله ولي التوفيق والسداد،،،

بِسْمِ اللّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ}

[سورة النمل : آية ١٩]



مستخلص الدراسة

عنوان الرسالة/ فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

اسم الباحثة: إيمان محمد شحاتة نوار.

الإشراف: أ . د / عبد العزيز السيد الشخص - أ. م. د / أمين صبري نور الدين - د/ رضا خيرى عبد العزيز حسين.

جهة المنح: قسم التربية الخاصة كلية التربية جامعة عين شمس

هدف الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من مجموعة واحدة قوامها (٦) أطفال من الذكور ممن يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقصور الوظائف التنفيذية، وقد تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠)، وأعمارهم الزمانية ما بين (٩ سنوات و ٣ أشهر- ٩ سنوات و٩ شهر)، بمتوسط عمرى (٩ سنوات و٦ أشهر)، وانحراف معياري (٠,٢١٦٠٢)، بأكاديمية أنامل للفنون - بمدينة نصر.

أدوات الدراسة:

أ- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (إعداد/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
ب-مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).
ج-مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد (إعداد عبد العزيز الشخص، وتقنين ورضا خيري، ٢٠١١).
د-مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (إعداد عبد العزيز الشخص، وأمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار).
ه-البرنامج التدريبي للوظائف التنفيذية (إعداد الباحثة).

نتائج الدراسة: أسفرت نتائج هذه الدراسة عن فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية وعلاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

الكلمات المفتاحية: الوظائف التنفيذية - قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.



Ain–Shams University

Faculty of Education

Special Education Department

Abstract

Thesis Title: The Effectiveness of Executive Functions Coaching for Remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among Children.
Name: Eman Mohamed Shehata Nawar
Supervised by: Prof. Dr. Abd Elaziz Elsayed Elshakhs **-** Dr. Amen Sabry Nour El-Dean - Dr. Reda Khairy Abd Elaziz Hussein.
Grant Authority: Special Education Department, Faculty of Education, Ain-Shams University.
Purpose of the Study: The current study aims at training executive functions for remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children. it also aims at investigating the effect of such coaching on remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children.

Sample of The Study: The sample of the study consists of 6 children (males) with Attention Deficit Hyperactivity Disorders and Executive Functions deficits; aging from 9.3 to 9.9 years old (M= 9.6, Std. deviation =0.21602) and their IQ ranges from 90 to 110.

The Tools of The Study:

1- Stanford Binet I.Q. Test for children, 5th Ed. (Standardized by Mahmoud Abou Elnile, 2011).
2- Family Socio-economic level Scale (Prepared by Abd ElAziz Elshakhs, 2013).
3- The Hyperactivity Scale (Prepared by/ Abd ElAziz Elshakhs / Standardized by Reda Khairy, 2011).
4- The level of developement of executive functions Scale among children (Prepared by/ Abd ElAziz Elshakhs, Amen Sabry, Reda Khairy & Eman Nawar in press).
5- A Coaching program for improvement executive functions and remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children (Prepared by/ researcher).

Result of The Study: The Study has revealed the verification of its hypotheses. This in turn shows the effectiveness of the Coaching program in improvement executive functions and remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders in children.
Key words: Attention Deficit Hyperactivity Disorders **-** Executive functions.

قائمة المحتويات

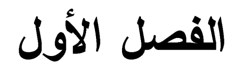
دليل المحتويات:

أولا: قائمة الموضوعات :

ثانيا: قائمة الجداول:

ثالثا: قائمة الأشكال:

رابعا: الملاحق:



(مدخل الدراسة)

- مقدمة.
- مشكلة الدراسة.
- هدف الدراسة.
- أهمية الدراسة.
- مصطلحات الدراسة.
- حدود الدراسة.

الفصل الأول

مدخل الدراسة

مقدمة:

تعد قدرة الطفل على التصرف وفقًا للمعايير الاجتماعية، وتنظيم سلوكه، وتبنيه لقواعد والديه، وتحول وجهة الضبط لديه من الخارج إلى الداخل من السمات المميزة للنمو الطبيعي، والتنشئة الاجتماعية السليمة. ويعتبر سلوك الطفل مضطربًا عندما يختلف تصرفه عن توقعات المحيطين به، وتختلف هذه التوقعات باختلاف ثقافة المجتمع، كما تختلف هذه التوقعات عندما يحدث هذا السلوك في مكان وموقف غير مناسبين، على أن يؤخذ عمر الطفل في الاعتبار، فالتقلبات المزاجية –مثلًا– في عمر ثلاث أو أربع سنوات تعد سلوكًا طبيعيًّا، ولكنها بعد ذلك تعد سلوكًا مضطربًا (حسن عبد المعطي، السيد أبوقلة، ٢٠١٢: ١٣؛ Kochanska et al.,2001: 1091).

وغالبًا ما كان يُنظر إلى الاضطرابات السلوكية باعتبارها تحدث نتيجة مباشرة لأساليب التنشئة الخاطئة مثل الحماية الزائدة، واضطرابات العلاقات الأسرية بما يعرض الأطفال للقلق، والصراع الوالدي، والإهمال، وسوء معاملة الطفل، ولكن رغم أن مثل هذه الأساليب قد تحدث في كثير من الأسر؛ إلا أنه لا توجد أدلة قاطعة تدعم وجهة النظر القائلة: بأن الوالدين يسببان الاضطرابات السلوكية لأطفالهم (جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ١٩٩٩: ٧٨).

ويعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (ADHD) من ضمن هذه الاضطرابات الذي لا يقتصر على وجود نمط مستمر من الاندفاعية، وقصر مدة الانتباه، والنشاط الزائد فقط، ولكن يشتمل أيضًا على التململ، وسهولة الانفعال، كما يتعارض اضطراب قصور الانتباه بشكل خاص مع التحصيل الأكاديمي والأداء الوظيفي، والتفاعل الاجتماعي، وتستمر أعراضه عند نصف الحالات تقريبًا حتى مرحلة المراهقة والبلوغ؛ وتتجلى أعراضه آن ذاك في استمرار عدم قدرة الفرد على التنظيم، وتضاؤل الإنتاجية (Farooqui, 2012: 260).

ويرى Barkley (2013: 19) أن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد اضطراب نمائي للتحكم في الذات، ويتألف من مشكلات واضحة في مدى الانتباه، والتحكم في الاندفاعية، ومستوى النشاط، وينعكس هذا الاضطراب أيضًا في ضعف الإرادة، أو قدرة الطفل على التحكم في سلوكه بمرور الوقت؛ وذلك للحفاظ على الأهداف والعواقب المستقبلية في عقله، ولا يعد مجرد حالة من قصور الانتباه والنشاط الزائد، بل يعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد اضطراب شديد، ومشكلة صعبة، وغالبًا ما يكون عقبة حقيقية، وقد يتسبب في قلق شديد، وحزن شديد عندما لا يتم علاجه بشكل صحيح.

وتؤد يالوظائف التنفيذية دورا محوريا في المخ الذي يعمل على معالجة معلومات معقدة، وتكاملها في مناطق متعددة به، كما تنطوي الوظائف التنفيذية على نطاق واسع من تنظيم مخرجات العمليات المعرفية وتكاملها عبر الزمن، ويكمن الغرض من المهارات التنفيذية في تنظيم سلوك الفرد عبر الفترات الزمنية، وتأجيل إرضاء المطالب الفورية لصالح استكمال أهداف بعيدة الأمد، وبعبارة أخرى فإنها تمكن الفرد من تنظيم سلوكه. وتتكون الوظائف التنفيذية من القدرات المعرفية العليا، بما في ذلك الذاكرة العاملة، والتخطيط، والضبط الانفعالي، وتمثل الوظائف التنفيذية أهمية بالغة لأنشطة الحياة اليومية الدينامية والمعقدة (Gates, 2009: 14-15; Hahn-Markowitz et al.,2011: 384).

وتعد الأعراض الأساسية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (تشتت الانتباه، والاندفاعية، والنشاط الزائد) بمثابة عامل جذب لغيرها من الصعوبات التي تعد أكثر ضررًا من هذه الأعراض الثلاثة، وقد تطورت حديثا نظرة الباحثين إلى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ إذ إنهم أدركوا أن هذا الاضطراب يتداخل مع القصور النفس-عصبي الذي أسموه " الوظائف التنفيذية "، ولتزايد عدد الدراسات التي أسفرت نتائجها عن قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ فقد بدأ بعض الباحثين وصف اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على أنه قصور الوظائف التنفيذية؛ إذ قد يعاني الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من قصور بالغ في الوظائف التنفيذية الذي يتمثل في قصور الذاكرة العاملة، وكف السلوك. وتعد الذاكرة العاملة وكف السلوك عنصران أساسيان من عناصر التنظيم الذاتي، وتتضمن نطاقا واسعا لكل أنشطة الحياة اليومية (Brown, 2005: 10; Brown, 2006: 35; Daley & Birchwood, 2010: 455; Lehtinen, 2010: 2; Serpell & Esposito, 2016: 203; Stewman et al,2018: 40).

وهكذا يبدو هناك حاجة إلى تدريب الوظائف التنفيذية لعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال وهو ما تسعى إليه هذه الدراسة.

مشكلة الدراسة:

يُعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد اضطراب عصبي نمائي في المقام الأول، مع وجود ادلة متزايدة تؤكد اثر العوامل الجينية، ويتصف بمشكلات سلوكية مع النشاط الزائد، الاندفاعية، و / أو نقص الانتباه، مما يسبب قصورا دائما في معظم مجالات الحياة؛ إذ غالبا ما يؤدي

هذا الاضطراب إلى ضعف المهارات الحياتية، وتدني الأداء الأكاديمي وقصور التفاعل الاجتماعي والجانب الانفعالي، والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والنشاط الزائد أكثر عرضة للاصابة بالاضطرابات المصاحبة، ولا يمكن تفسير هذا الاضطراب

باضطراب عقلي آخر بشكل أفضل (Bonfield et al., 2013: 1; Stewman et al,2018: 40).

ويؤثر اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائدعلى انتباه الطفل، وقدرته على تنظيم سلوكه، وغالبًا ما يعاني الأطفالذوو هذا الاضطراب من مشكلات في بقاء الانتباه، والتحكم في النشاط الزائد، وإدارة الدوافع، وقصور الوظائف التنفيذية التي تُعد مسئولة من المخ، وتنطوي على تنظيم الذات، والتخطيط، والتنظيم، وتنفيذ السلوك المعقد، وتعتمد في ذلك على الذاكرة، واللغة، والإحساس بالوقت لإدراك مفهومي الماضي والمستقبل، والتصور البصري للاحتفاظ بالأشياء في العقل (Parker, 2006: 2-3).

وفي هذا الصدد يذكر(Goudreau & Knight, 2015: 379) أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعانون من قصور مهارات الوظائف التنفيذية بما في ذلك إدارة الوقت، والتنظيم، وتحديد الأولويات، والانتباه والتركيز، والتخطيط، والدافعية، والاندفاعية، وكلها تؤثر على الأداء الأكاديمي، وقد يواجهون صعوبة في الانتباه إلى المعلومات المهمة في غرفة الفصل الدراسي عندما لا تكون الموضوعات مثيرة لاهتماماتهم، وتنظيم جداول زمنية يومية متغيرة، والاستيقاظ في الوقت المناسب للفصل الدراسي.

وقد أرجعَت النظريات المفسرة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد سبب هذا الاضطراب إلى الاختلافات العصبية في بنية ووظيفة القشرة قبل الجبهية، وهذه المنطقة من المخ هي المسئولة عن أداء مجموعة من المهام المعرفية العليا، وتسمى هذه المهام بالوظائف التنفيذية التي تتطلب كف السلوك والتخطيط والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، وقد أظهرت الدراسات والبحوث أن أداء الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أسوأ بكثير على الاختبارات النفس عصبية للوظائف التنفيذية من الأطفال العاديين، ونتيجة لذلك؛ فمن المهم اكتشاف أساليب تدخل علاجية تُحسن الوظائف التنفيذية (Piepmeier et al. , 2015: 97-98).

وقد أشار(Zelazo & Müller, 2002: 445; Zelazo et al. , 2008: 566) إلى أن قصور الوظائف التنفيذية من السمات المميزة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث يتم وصفه في أغلب الأحيان بأنه قصور للوظائف التنفيذية، ومن ثم إذا أمكن تدريب الوظائف التنفيذية؛ وتعميم هذا التدريب في السياقات المختلفة؛ فإن ذلك قد يؤدي إلى علاج أولئك الأطفال، وأكدت ذلك العديد من الدراسات أن تدريب الوظائف التنفيذية أدى إلى تحسن أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ومن هذه الدراسات -على سبيل المثالوليس الحصر (Van

der Oord et al., 2014; van der Donk et al., 2013; Tamm et al, 2013; Halperin .et al., 2013; Tamm et al, 2014)

وبصورة عامة يمكن بلورة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال التالي:

ما مدى إمكانية علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال من خلال برنامج قائم على تدريب الوظائف التنفيذية ؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تدريب الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتقصي أثر هذا التدريب في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى هؤلاء الأطفال.

أهمية الدراسة:

يمكن إيجاز أهمية هذه الدراسة على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

الأهمية النظرية:

١- توجيه نظر الباحثين إلى مجال حديث نسبيًّا من الدراسات التي تتضمن الوظائف التنفيذية في علاقتها بالاضطرابات السلوكية لدى الأطفال.

٢- زيادة كم المعلومات حول الوظائف التنفيذية وعلاقتها باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٣- وأن هناك ندرة في الدراسات العربية في سياق الوظائف التنفيذية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ مما قد يفتح المجال للباحثين لدراسات أخرى مرتبطة.

الأهمية التطبيقية:

١- تساعد هذه الدراسة في قياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية من خلال مقياس معد لهذا الغرض.

٢- إشراك أولياء الأمور والمعلمون في عملية اكتشاف قصور الوظائف التنفيذية عن طريق تزويدهم ببعض المعلومات والحقائق حول هذه الوظائف وتدريبهم على أساليب الملاحظة الدقيقة له.

٣- توفير برنامج يتم إعداده على أساس علمي من شأنه أن يسهم في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذلك من خلال تدريب الوظائف التنفيذية.

٤- إشراك أولياء الأمور في تنفيذ البرنامج التدريبي المقدم للأطفال مما يجعل له أثر إيجابي للبرنامج واستمراره.

٥- يمكن أن يستفيد من هذه الدراسة مختلف الأخصائيين التربويين والمعنيين بشؤون الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وكذلك أولياء أمورهم في التعامل معهم وتنمية مهاراتهم بصورة أفضل.

مصطلحات الدراسة:

تُعرف المصطلحات الأساسية لهذه الدراسة إجرائيًّا على النحو التالي:

الوظائف التنفيذية Executive Functions:

تبنت الباحثة تعريف عبد العزيز الشخص، وأمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار (قيد النشر) للوظائف التنفيذية الذي عُرف اجرائيا على أنه " مصطلح شامل للعمليات العقلية التي تؤدي دورًا إشرافيًّا على التفكير والسلوك، إذ تتضمن عددًا من العمليات النفس عصبية التي تعمل معًا لتوجيه وتنسيق جهد الطفل لتحقيق الهدف المنشود، وهي بذلك تؤثر على السلوك التكيفي، والأداء الأكاديمي للطفل، وتتضمن أحد عشر محورا يمكن تعريفها اجرائيا على النحو التالي:

البعد الأول: كف السلوك:

هي عبارة عن قدرة الطفل على التفكير قبل التصرف، وتتضمن هذه القدرة ضبط الرغبة في قول أو فعل شئ ما وهي التي تتيح للطفل الوقت لتقييم الموقف وكيف قد يؤثر سلوكه على الموقف..

البعد الثاني: الذاكرة العاملة:

هي قدرة الطفل على الإحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة أثناء أداء المهام المعقدة؛ كما تتضمن القدرة على الإستفادة مما سبق من تعلم أو خبرة لتطبيقها في الموقف الحالي.

البعد الثالث: الضبط الإنفعالي:

هي قدرة الطفل على التحكم في إنفعالاته لتحقيق الأهداف، وإستكمال المهام، أو التحكم في السلوك وتوجيهه؛ كما تمكن الطفل من التخلص من الإحباط في وقت قصير.

البعد الرابع: بقاء الانتباه:

هي قدرة الطفل على الإستمرار في الانتباه إلى الموقف أو المهمة رغم ما قد يتعرض له من مشتتات أو إجهاد.

البعد الخامس: المبادأة:

هي قدرة الطفل على بدء المهام دون تأجيل لا مبرر له، بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب.

البعد السادس: التخطيط/ ترتيب الأولويات:

هي قدرة الطفل على رسم خارطة طريق للوصول إلى الهدف أو لإكمال المهمة؛ كما تتضمن قدرة الطفل على إتخاذ قرارات بشأن ما يجب وما لا يجب التركيز عليه.

البعد السابع: التنظيم:

هي قدرة الطفل على وضع نظام لتتبع المعلومات أو الأدوات والالتزام به.

البعد الثامن: إدارة الوقت:

هي قدرة الطفل على تقدير ما لديه من وقت، وكيفية توزيعه، والحرص على العمل في حدود الوقت المتاح كما يتضمن المصطلح أيضاً الشعور بأهمية الوقت وكيفية استثماره.

البعد التاسع: الإستمرار في التوجه نحو الهدف:

هي قدرة الطفل على أن يكون له هدف، وأن يسعي لتحقيق ذلك الهدف، دونما تأجيل أو تشتت بين أنشطة أو مهام متضاربة.

البعد العاشر: المرونة المعرفية:

هي قدرة الطفل على مراجعة الخطط في مواجهة العقبات أو الإنتكاسات، أو المعلومات الجديدة، أو الأخطاء؛ كما تتعلق بالقدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة.

البعد الحادي عشر: ما وراء المعرفة:

هي قدرة الطفل على الإبتعاد قليلا عن الموقف المشكل وأخذ نظرة متكاملة وشاملة عن نفسه في الموقف، للوصول لأفضل حل للمشكلة، وتشتمل أيضا على مهارتي مراقبة الذات وتقييم الذات.

اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد Attention deficit hyperactivity disorder

تبنت الباحثة تعريف عبد العزيز الشخص (١٩٨٥) للطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بأنه الطفل الذي يعاني من ارتفاع مستوى النشاط الحركي بصورة غير مقبولة، وعدم القدرة على تركيز الانتباه لمدة طويلة، وكذلك عدم القدرة على ضبط النفس (الاندفاعية) وتدني القدرة على إقامة علاقات طيبة مع أقرانه ووالديه أو مدرسيه. كما يقاس باختبار (ن-ز) للنشاط الزائد (إعداد عبد العزيز الشخص، وإعادة تقنين ورضا خيري، ٢٠١٢).

البرنامج التدريبي Training program

يقصد به إجرائياً في هذه الدراسة " مجموعة من الإجراءات المنظمة والمخططة التي تقوم على أنشطة سمعية، وبصرية، وأدائية محددة بهدف تدريب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذلك في إطار توظيف عدد من الفنيات مثل جداول النشاط المصور، والنمذجة، والتعزيز، والعلاج باللعب، والممارسة، والتعزيز الرمزي، والواجبات المنزلية،

والتحصين التدريجي، والمناقشة والحوار المفتوح، ولعب الدور، وقلب الدور، والحث، والاستبعاد المؤقت الخ...، بالإضافة إلى مجموعة من القصص التي تتناسب مع العمر الزمني للأطفال".

حـــدود الدراسة:

تتحدد هذه الدراسة بما يلي:

١-موضوع الدراسة:

تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٢-منهج الدراسة

وهو المنهج التجريبي؛ حيث يمثل تدريب الوظائف التنفيذية المتغير المستقل، بينما تمثل الوظائف التنفيذية، واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بمثابة متغيرين تابعين.

٣-العينة:

تكونت العينة النهائية للدراسة الحالية من مجموعة واحدة قوامها (٦) أطفال من الذكور ممن يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور في الوظائف التنفيذية، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ سنوات و ٣ أشهر- ٩ سنوات و٩ شهر)، بمتوسط عمرى (٩ سنوات و٦ أشهر) وانحراف معياري (٠,٢١٦)، وقد تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠).

٤-أدوات الدراسة:

تم استخدم مجموعة من الأدوات لتحقيق هدف الدراسة وهي على النحو التالي:

أ- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (إعداد/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).

ب- مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).

ج-مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد (إعداد عبد العزيز الشخص، وتقنين ورضا خيري، ٢٠١٢).

د-مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (إعداد عبد العزيز الشخص، وأمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار، قيد النشر).

ه-البرنامج التدريبي للوظائف التنفيذية (إعداد الباحثة).

٥-الأساليب الإحصائية:

أ-اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لمجموعتين مرتبطتين للكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي، ومتوسطي رتب درجات القياسين البعدي التتبعي.

ب-معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

ج- معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس.

د- الوسيط.

ه- الوسط الحسابي (المتوسط).

و- الانحراف المعياري.

٦-الحدود المكانية للدراسة:

قامت الباحثة بزيارة العديد من المدارس والمراكز بمحافظة القاهرة مثل مدرسة البشري الابتدائية بالحلمية – ومدرسة أم القرى بالمرج –ومركز الطفل والأسرة بمصر الجديدة- وأكاديمية أنامل للفنون بمدينة نصر، وبعد تلك الزيارات الميدانية قامت بانتقاء عينة الدراسة من أكاديمية أنامل للفنون بمدينة نصر.

٧-الحدود الزمانية للدراسة:

استغرق تطبيق البرنامج الحالي أربعة أشهر تقريباً بواقع أربع جلسات أسبوعياً، وبذلك يتكون البرنامج التدريبي من (٦٠) جلسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

أ- المفاهيم الأساسية

- تمهيد:
- المفهوم الأول: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.
- المفهوم الثاني: الوظائف التنفيذية.
- تعقيب على (المفاهيم الأساسية).

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

أ- المفاهيم الأساسية:

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل عرضاالاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من حيث (تعريفه، وتشخيصه، وتطوره، وأساليب علاجه، وأسبابه)، والوظائف التنفيذية من حيث (تعريفها ومكوناتها، وتطورها، والعوامل المؤثرة في تطورها، وأهمية تدريبها عند الأطفال، وتقييمها، والنماذج الخاصة بها، وعلاقتها باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد).

المفهوم الأول: اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

أولًا: مفهوم اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتطوره:

لقد وصف George Still عام ١٩٠٢ زملة من الأعراض تتمحور حول فرط النشاط والاندفاعية، وفي هذا العمل المبكر حدد ستيل بعض السمات المرتبطة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (Brown, A., 2009: 6; Froncillo, 2009:15).

وكان وباء الالتهاب السحائي الذي اجتاح العالم في الفترة الواقعة بين أعوام (١٩١٧ -١٩٢٨) أحد المعالم الأخرى البارزة في التاريخ الحديث عن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وإن كان العديد من الأطفال قد نجوْا من الموت جراء الانتشار الجارف لهذا الوباء؛ إلا أنهم لم ينجوا من الإصابة بخلل في الانتباه والنشاط الزائد وعدم التناسق والاندفاعية، وقد أظهرت السجلات التاريخية أن العديد من الأطفال الذين أصيبوا بالالتهاب السحائي قد تم تشخيصهم فيما بعد باعتبارهم من المصابين بالالتهاب السحائي النوامي أو اضطراب السلوك بعد الالتهاب السحائي، والذي يُصاحَب بأعراض ومظاهر سلوكية تماثل تلك التي تميز اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (Ryan & McDougall, 2009: 6).

وفي عام ١٩٣٢ وصف الطبيبان الألمانيان Franz Kramer & Hans Pollnow مرض فرط الحركة الطفولي " hyperkinetic disease of infancy؛ حيث كانت أكثر الأعراض المميزة للأطفال المصابين به؛ التململ الحركي الملحوظ، وعدم قدرتهم على البقاء

بدون حركة لثانية واحدة، وتسلق الأثاث العالي المفضل بشكل خاص، وغيرها من الأوصاف التي تتفق مع خصائص اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد أشار Charles Bradley في عام ١٩٣٧ إلى الأثر الإيجابي للأدوية المنشطة على الأطفال ذوي الاضطرابات السلوكية المختلفة؛ ويعد هذا أول دليل على تأثير الأدوية المنشطة في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ومن عام ١٩٣٠ –١٩٤٠ لاقَى مفهوم الإصابة المخية البسيطة minimal brain damage قبولًا عامًا، وخلص العديد من الباحثين إلى أن النشاط الزائد عند الأطفال قد يكون ناجمًا عن اصابة خلايا المخ، واستند هذا المفهوم الجديد إلى عدة اعتبارات منها؛ (أ) ما أوضحه Tredgold من وجود بعض الاصابات المخية البسيطة في مرحلة الرضاعة لم تتم ملاحظتها في ذلك الوقت؛ إلا أنها قد ينجم عنها بعض المشكلات السلوكية تظهر لأول مرة في المدرسة، و(ب) تمت مناقشة الاختلافات المحتملة للإصابة المخية من حيث الحجم، أو الموضع، أو نوع التلف، و(ج) قدم Knobloch & Pasamanick في عام ١٩٥٩ مفهوم "سلسلة متصلة من الإصابة الدماغية تتراوح ما بين تشوهات شديدة، مثل الشلل الدماغي والقصور العقلي، إلى الإصابة البسيطة"(Sadek, 2014: 4).

وفي عام ١٩٦٨ صدر الإصدار الثاني من دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصاءها (DSM-II) عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي American Psychiatric Association، وتضمن مصطلح " فرط الحركة الطفولي"، بأنها ضطراب يتميز بالنشاط الزائد، والتململ restlessness، والقابلية للتشتت، وقصور الانتباه، خاصة عند الأطفال صغار السن، وقد تختفي هذه الأعراض في مرحلة المراهقة (American Psychiatric Association, 1968: 50).

وفي عام ١٩٨٠ ظهر دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصاؤهاالإصدار الثالث (DSMIII) American Psychiatric Association, 1980، وتغير المصطلح إلى اضطراب قصور الانتباه (ADD)، وقد اعتبر الدليل الثالث هذا الاضطراب أنه ثلاثة أنواع فرعية؛ وهي: اضطراب قصور الانتباه بدون نشاط زائد، أو مصحوب بنشاط زائد، أو بقايا نشاط زائد " عدم وجود أغلب أعراض النشاط الزائد بمرور الوقت" (American Psychiatric Association, 1980: 41).

ويتفق الإصداران الثاني والثالث من دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصاؤها على ما يتضمنه الاضطراب من أعراض، وهي: النشاط الزائد، والاندفاعية، ومشكلات التركيز والانتباه، ومجموعة متنوعة من المشكلات المرتبطة بذلك من بينها السلوك العدواني، وضعف علاقات الأقران، وانخفاض القدرة على تحمل الإحباط، وعدم الالتزام بالنظام، وقد

تميز(DSM III, 1980) بوضع معايير تشخيصية مفصلة، وتغير المسمى من فرط الحركة الطفولي إلى اضطراب قصور الانتباه، وقد استند في ذلك – غالبًا –على ما يوجد في اضطراب قصور الانتباه بشكل دائم وبارز عند الأطفال الذين تم تشخيصهم بهذا الاضطراب، فضلًا عن تلاشي النشاط الزائد عند الأفراد في مرحلة المراهقة؛ في حين غالبًا ما يستمر قصور الانتباه.

ثم ظهر الإصـــدار الثالـــث المعـــدل (American Psychiatric Association, 1987)، وقد أشار إلى أن الدراسات التتبعية أكدت على استمرار النشاط الزائد حتى مرحلة البلوغ، مما يدل على أن شرط DSM-III الذي يشير إلى عدم وجود أغلب أعراض النشاط الزائد عند النمط الفرعي قصور الانتباه مع بقايا نشاط زائد؛ لذا تم إلغاؤهفي هذه الإصدار.

وفي عام ١٩٩٤ ظهر الإصدار الرابع، وتم تقســيم اضـــطراب قصـــور الانتبـــاه المصحوب بالنشاط الزائد إلى ثلاثة أنواع فرعية؛ هي: (١) النوع الذي يغلب عليـــه نقـــص الانتباه، و(٢) النوع الذي يغلب عليه النشاط الزائد/ الاندفاعية، و(٣) النوع المخـــتلط، وقـــد ظهر هذا في دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصائها Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) الصادر عن الجمعية الأمريكيـــة للطـــب النفسي American Psychiatric Association كالآتي: أن اضطراب قصـــور الانتبـــاه المصحوب بالنشاط الزائد هو شكل دائم من عدم القدرة على الانتباه والاندفاعيـــة والنشـــاط الزائد، بدرجة لا تتناسب مع المستوى النمائي للطفل، ويؤثر مباشرة بالسلب على الأنشـــطة الاجتماعية والأداء الأكاديمي، ومهام الحياة اليومية، وهذه الأعراض تظهر قبل عمر ســـبعة أعوام، وتستمر هذه الأعراض لمدة ستة أشهر على الأقل، وتستمر الأعراض في موضـــعين على الأقل، بحيث لا تمثل هذه الأعراض مجرد مظهر من مظاهر اضطراب النمو الشامل، أو الفصام، أو نتيجة لأي اضطرابات نفسية أو عقلية أخرى مثـــل (اضـــطراب القلـــق، أو اضطراب المزاج، أو اضطراب الشخصية).

وقد أشارت نتائج أول دراسة طولية لسن ظهور الأعـــراض Polanczyk et al., (2010) التي بلغت عينتها ٢٠٠٠ طفلًا بريطانيًا، إلى أنه يكاد لا توجد فروق بين الأطفـــال الذين بلغ عمرهم ١٢ عامًا، وظهرت أعراض هذا الاضطراب عليهم للمرة الأولى بعد سن ٧ أعوام مقارنة بالأطفال الذين تم تشخيصهم باضطراب قصور الانتباه المصـــحوب بالنشـــاط الزائد قبل ٧ أعوام من عمرهم، وأوصى الباحثون بتمديد سن ظهور أعـــراض اضـــطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لعمر ١٢ عامًا عند تشخيص هذا الاضطراب.

واستجابة لما دعت إليه الأوساط العلمية عامةً وهذه الدراسة خاصةً؛ ظهر في عـــام ٢٠١٣ الإصدار الخامس (DSM–V)، وتغيير عمر ظهور الأعراض إلى قبل ١٢عامًا بـــدلًا من قبل ٧ أعوام (Stewman et al,2018: 41).

انتشار اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يذكر عبد العزيز الشخص (١٩٨٥) في دراسة لتقدير حجم مشكلة النشـــاط الزائـــد انتشاره بين الأطفال في مصر حسب الفئات المختلفة؛ فالأطفال العاديون (حَضَر) ١.٩٠%، والأطفال العاديون (رِيف) ٠.٧١%، والأطفال المتخلفين عقليًّا ١.٢٧%، والأطفال المكفوفين ٠.٧٦%.

وقد أشارت دراسة السيد قطب سنة ١٩٨٥ إلى أن معدل انتشار هذا الاضطراب في مصر بين التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٧ – ١١) سنة ٢، ٦ %، وأنه يزيد فـــي المدارس الأهلية عنه في المدارس الحكومية، وأنه أكثر شيوعًا في الذكور، وفي الأسر ذات المستوى الاقتصادي المرتفع، وكذلك في التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بـــين (٧ –١١) سنة (جمال الحامد، ٢٠٠٢: ٣٦).

كما ذكرت دراسة خالد القاضي (٢٠٠٠) – والتي أجريت في قنا – أن نسبة انتشار هذا القصور ٦٥ ، ٦%بين أطفال المدرسة؛ حيث ينتشر هذا الاضطراب بين الذكور بنسبة ٩٨ ، ٩%، وبين الإناث بنسبة ٢٢ ، ٣%.

كما أشارت نتائج دراسة حجاج على(٢٠٠١) إلى نسبة انتشار اضـــطراب قصـــور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بين تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدينة قنا تبلغ ٧.٨%.

وأشارت دراسة (Graetz et al., 2005) إلى أنه لا يختلف الذكور والإناث فـــي الأعراض الأساسية، والاضطرابات المصاحبة، ودرجة الاضطراب باستثناء ما لدى الإنـــاث من شكاوى جسدية أعلى، وما لدى الذكور من أداء دراسي أدنى من الإناث، ومع ذلك يختلف الجنسين باختلاف نمط اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيـــث يعـــاني الذكور من مشكلات اجتماعية، وصعوبات تعلم، وتقدير الذات self–esteem أكثر ضـــعفًا في النمط المختلط ونمط النشاط الزائد/ والاندفاعي من الإناث، ولكن يتساوى الجنسان فـــي نمط قصور الانتباه.

ويوجد تفاوت كبير في تقديرات نسبة انتشار هذا الاضطراب بسبب اختلاف عينـــة الدراسة، مثلا: عينات العيادة، أو المدرسة، أو العينات الممثلة للمجتمع، واختلافات المنهجية ومعايير التقييم المستخدمة؛عند استخدام معايير دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصائها

الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي يتم تقرير معدلات الانتشار في نقطة بنسبة ٥-١٠%.، وحيث تُستخدم معايير التصنيف الإحصائي الدولي للأمراض الصادر عن منظمة الصحة العالمية، يتم تقرير انتشار بنسبة ١-٢% (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٦ : ٢٩؛ أسامه فاروق، ٢٠١١: ١٥٧؛ حسن عبد المعطي، السيد أبوقلة، ٢٠١٢: ٢٨٣).

وتشير دراسة (Ramtekkar et al., 2010) إلى أن نسبة الانتشار العامة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ٩,٢% (١١,٧% الأطفال، ٩,٧% المراهقين، ٦,٨% البالغين) وتمثل نسبة انتشار نمط قصور الانتباه أعلى الأنماط ويليه النمط المركب، كما أن نسبة الانتشار أعلى عند الذكور منها عند الإناث في كل الأنماط حيث نجد نسبة الذكور إلى الإناث لنمط قصور الانتباه ٢: ١، والنمط المركب ٣:١، ونمط النشاط الزائد والاندفاعي ٢:١.

وقد أشار (Akinbami et al., 2011) في المركز الوطني للإحصاءات الصحية National Center for Health Statistics إلى ارتفاع معدل انتشار اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من سنة ١٩٩٨-٢٠٠٩ بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٥-١٧ سنة، من ٦,٩ % إلى ٩,٠ %.

وبشكل عام يعد تعدد الاضطرابات المصاحبة سببًا في الحد من تشخيص هذا الاضطراب؛ حيث تعتبر نسبة انتشار اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الفعلية أكبر من التي اقترحتها معدلات الانتشار المختلفة (Killeen et al., 2012: 397).

أسباب اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتفسيرات حدوثه:

يذكر (Sadek(2014: 7-8 أن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لا يرجع إلى سبب واحد مباشر؛ سواء كان هذا السبب وراثيا، أو غير وراثي؛ إذ تسهم التفاعلات المعقدة للعوامل الجِينِية والبيئية المتعددة في حدوث هذا الاضطراب، وهو اضطراب وراثي ولكن ليس بمعدل ١٠٠٪، فقد أوضحت نتائج بعض الدراسات أن نسبة إسهام العوامل الوراثية في حدوثه قد تصل إلى ٧٩٪، وفيما يلي عرض لأهم العوامل الوراثية المسببة لهذا الاضطراب بإيجاز:

أولًا: التفسيرات البيولوجية: Biological Explanations

تشمل التفسيرات البيولوجية لحدوث اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عدد من العوامل من أهمها ما يلي:

أ) الكيمياء العصبية Neurochemistry:

يرى بعض الباحثين أن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يسببه خلل في التوازن الكيميائي في المخ، وهناك بعض الادلة تدعم الأساس الكيميائي العصبي لهذا الاضطراب من أهمها؛ الدراسات التي تشير إلى انخفاض دوبامين المخ في السائل الشوكي الدماغي لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (بالمقارنة مع الأطفال العاديين)، وكذلك استجابات الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد للأدوية التي تزيد من كمية الدوبامين والنورابنفرين Norepinephrine. وقد تزيد ثلاثة جينات من قابلية الإصابة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتشمل جينات الدوبامين المستقبلة D4، جينات الدوبامين الناقلة، وجينات الدوبامين المستقبلة D2، كما لوحظ نقص السيروتنين Serotonin في حالات النشاط الزائد (حسن عبد المعطي، ٢٠٠١: ٢٤٢؛ Anastopoulos & Shelto, 2002: 30-31؛ Zelazo & Müller, 2002: 467؛ Brock & Jimerson, 2009: 19؛ Ryan & McDougall, 2009: 17؛ خالد القاضي، ٢٠١١: ٣٣؛ Farooqui, 2012: 261).

ب) الاضطراب الوظيفي للمخ:

لقد أوضح رسم المخ الكهربي أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد زيادة في نشاط الموجة البطيئة ثيتا، مع فقدان نشاط الموجة السريعة بيتا خلال المهام التي تتطلب التركيز، كما أوضحت الدراسات التشريحية والفسيولوجية العصبية لذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد انخفاض التمثيل الغذائي لجلوكوز المخ في المادة البيضاء الموجودة في الفص الصدغي. وباستخدام أشعة التأيين مع الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ وجد انخفاض ملحوظ في تدفق الدم في القطاعات الأمامية للمخ. (حسن عبد المعطي، ٢٠٠١: ٢٤١؛ كمال سيسالم، ٢٠٠١: ٤٦؛ خالد القاضي، ٢٠١١: ٣١).

ج) التشريح العصبي Neuroanatomy:

قد يسبب خللُ بنيةِ المخ معاناة الطفل من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد أظهرت أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي Magnetic Resonance Imaging (MRI) الاختلافات في بنية المخ؛ إذ تعد مجموعة الجسم الجاسئ Corpus Callosum لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أصغر من الأطفال العاديين، و أن مسارات نمو مجموعة (الجسم الجاسئ) الأمامية anterior

corpus callosum كانت مختلفة لدى المراهقين ذوي هذاالاضطراب & Anastopoulos)
.Shelto, 2002: 31;Ghassabian et al, 2013: 96)

ويؤدي نقص حجم المخ في مناطق معينة من القشرة قبل الجبهية The prefrontal cortex إلى حدوث الأعراض السلوكية عند هؤلاء الاطفال، كما يُعد تقلص حجم المخ الكلي أحد العوامل المسببة لحدوث هذا الاضطراب؛ حيث اتضح أن حجم مخ الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أصغر بنسبة ٣-٨٪ مقارنة بأقرانهم العاديين من نفس العمر والجنس، وغالبًا تستمر هذه الاختلافات خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة، ويبدو أن هذه الحالة لا ترجع إلى ما إذا كان الطفل قد تناول أدوية معينة للتغلب على أعراض هذا الاضطراب، وترتبط الأعراض الأكثر حدة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بصغر حجم المخ، وتشوهات المخيخ الهيكلية بما في ذلك تقلص حجمه، فبالإضافة إلى دور المخيخ في التآزر الحركي؛ نجده يشارك في إدارة الوقت وتحول الانتباه أيضًا(Brock & Jimerson, 2009: 17-19; Sadek, 2014: 8) .

ولكي نفترض وجود خلل كيميائي عصبي، و / أو تشريحي عصبي، و / أو اضطراب وظيفي للمخ يصبح من الضروري أن نسأل كيف حدث ذلك، وفيما يبدو أن أفضل إجابة عن هذا يتضمن مداخل ومسارات متعددة؛ حيث تلعب الآليات الوراثية، والعوامل التي تتعلق بمرحلتي الحمل والطفولة المبكرة دورًا بارزًا.

د) العوامل الوراثية:

يرى بعض الباحثين أن للعوامل الوراثية دورًا مهمًا في حدوث اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبشكل عام تُعد دراسات التوائم والتبني أكثر الوسائل دقة لتقييم أثر عوامل الوراثة النسبي لإحدى السمات، وتشير نتائج بعض الدراسات إلى أن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يرجع بدرجة عالية نسبيًا إلى عوامل وراثية، كما أن هناك أدلة قوية ومتسقة نابعة من دراسات العائلة والتوائم والتبني تفيد بأن أعراض هذا الاضطراب تنتقل بين العائلات وتتأثر بالعوامل الوراثية؛ حيث اتضح أنه في حال إذا ما كان أحد الوالدين يعاني من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ فهناك فرصة تزيد عن ٥٠% تفيد بأن أحد أطفالهم على الأقل سيعاني -أيضًا- من هذا الاضطراب، بينما أظهرت دراسات التبني أن الأقارب بالتبني من الأطفال الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعتبرون أقل عرضة من الأقارب البيولوجيين من حيث احتمالية الإصابة بهذا الاضطراب (جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ١٩٩٩: ٤٧٠-٤٧١؛ حسن عبد المعطي، ٢٠٠١:

٢٣٩؛ Groot et al., 2004؛ Ryan & McDougall, 2009: 17؛ جوزيف ف. ريزو، روبرت هـ. زابل، ٢٠١٠: ٢٩٦؛ Inagaki, 2011: 454؛ Sadek, 2014: 8).

هـ) عوامل تتعلق بمرحلتي الحمل والطفولة المبكرة:

تمت الإشارة إلى تسمم الدم، وسوء الحالة النفسية للأم أثناء فترة الحمل، والتعرض للمخدرات، والكحول، والنيكوتين داخل الرحم على أنها مخاطر مرتبطة بحدوث اضطرابقصور الانتباه المصحوب النشاط الزائد، كما يتسبب في آثار إجهاد الأم أثناء فترة الحمل، صغر حجم الطفل عند الولادة، ونمو مخ الجنين، والتعرض للمخدرات، والكحول، ومضاعفات الولادة في زيادة مخاطر التعرض للإصابة بهذا الاضطراب. ويتأثر الجهاز العصبي للأطفال في مرحلة النمو بالمواد الحافظة والكيميائية التي تستخدم في حفظ المواد الغذائية، وكذلك الألوان الصناعية التي تحتوي عليها كثير من الأطعمة، ولعب الأطفال، وبعض أنواع الحلوى التي يتم تناولها بكثرة وانتظام ولفترة طويلة، وتعرض الأطفال للسموم مثل المبيدات الحشرية وثنائي الفينيل متعدد الكلور Polychlorinated biphenyl (PCBs)، والعوامل الغذائية مثل نقص الحديد والزنك وكل ذلك يؤدي إلى حدوث هذا الاضطراب لدى الأطفال. وقد تؤدي إصابة الجنين أثناء الولادة أو بعد الميلاد أو في السنوات الأولى المبكرة من طفولته بارتجاج في المخ نتيجة حادث أو ضربة على الرأس إلى إصابة بعض المراكز العصبية في المخ، خاصة المسئولة عن الانتباه والتركيز، مما يؤدي إلى قصور الانتباه، ويحدث ذلك –أيضًا– بسبب تعرض الطفل لأي عدوى ميكروبية، أو فيروسية، كالحمى الشوكية، أو الالتهاب السحائي، أو الحمى القُرمزية أو الحصبة الألماني، ويؤدي هذا إلى إصابة المراكز العصبية في المخ المسئولة عن الانتباه، خاصة الفص الجبهي والفصوص الخلفية. (جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ١٩٩٩: ٤٧١-٤٧٢؛ حاتم الجعافري، ٢٠٠٨: ٥١؛ مسفر الشمراني، ٢٠٠٩: ١٠٢-١٠٣؛ Ryan & McDougall, 2009: 18؛ جوزيف ف. ريزو، روبرت هـ. زابل، ٢٠١٠: ٢٩٧؛ Sadek, 2014: 8-9).

ثانيًا: العوامل النفسية الاجتماعية Psychosocial factors:

لقد أشارت دراسة حجاج علي(٢٠٠١) إلى أن العوامل النفسية والاجتماعية التي تتمثل في الذكاء، ورفض الوالدين، وإكراه الوالدين، والتساهل الشديد من جانب الوالدين، وتباعد وسلبية الوالدين، والإدراك السمعي، والإدراك البصرى، ومفهوم الذات، والمهارات الاجتماعية؛ تسهم بنسبة كبيرة في خطر التعرض للإصابة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بين تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

وقد أشارت دراسة Schroeder & Kelley (٢٠٠٩) إلى ارتباط اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بمستوى التنظيم والضبط الأسري، والعلاقات الاجتماعية داخل الأسرة، ورد الفعل المباشر تجاه الطفل، والوازع الديني والأخلاقي عند الأسرة، ودرجة اعتماد الطفل على الذات وانجازه، والتوجه الفكري والثقافي، والمرجعية الترفيهية للأسرة.

وغالبا ما تكون أطفال الأسر غير المستقرة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والنفسية أكثرعرضة للإصابة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما أن أساليب المعاملة الوالدية الخاطئة التي تتسم بالرفض والإهمال، واللامبالاة، والعقاب البدني والنفسي الشديد، والنبذ، وإحساس الطفل أنه غير مرغوب فيه، والحرمان العاطفي من الوالدين، فمثل هذه الأساليب من المعاملة الوالدية ينتج عنها إصابة الطفل باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (حسن عبدالمعطي، السيد أبوقلة، ٢٠١٢: ٣٠٢؛ Sadek, 2014: 9).

ثالثًا: العوامل النفس عصبية Neuropsychology (في ضوء الوظائف التنفيذية):

يتم النظر إلى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد باعتباره اضطراب عصبي نفسي أو عصبي حيوي بسبب ارتباطه الوثيق بمظاهر الخلل في الجهاز العصبي المركزي، ويوضح التصوير العصبي الوظيفي للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد انخفاض نشاط التمثيل الغذائي (الأيض) decreased metabolic في القشرة قبل الجبهية Prefrontal Cortex (PFC)، وأحيانًا زيادة النشاط تحت القشري Subcortical activity، مما يدل على أن قصور الجوانب المعرفية للوظائف التنفيذية المقترن باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد قد يكون ناجمًا عن قصور الوظائف الجبهية، والتي بدورها قد تكون ناجمة عن التغيرات الهيكلية و / أو البيوكيميائية في القشرة قبل الجبهية Prefrontal Cortex (PFC)، مثل تأخر تكوين الميلين أو نقص الدوبامين (Zelazo & Müller, 2002: 467; Ryan & McDougall, 2009: 18).

وتشير البحوث العصبية إلى أن قصور الانتباه، والنشاط الزائد، والاندفاعية التي يتسم بها اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ هي نتيجة القصور الكامن في استجابة الكف، ومقاومة التشتت، والوظائف التنفيذية. وتتصل هذه الوظائف النفسية بالقشرة قبل الجبهية، وشبكاتها ضمن الجسم المخطط Striatum والمخيخ Cerebellum؛ حيث يعاني الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من قصور الوظائف التنفيذية؛ وهي الوظائف المعرفية التي تتحكم في السلوك الموجه نحو الهدف، وتضم مكونات

تكرر ذكرها؛ مثل: كف السلوك، والتخطيط، والمرونة المعرفية، والذاكرة العاملة، والطلاقة(Brock & Jimerson, 2009: 17; Inagaki, 2011: 454).

وقد أوضحت الدراسات الحديثة التي استخدمت التصوير العصبي أن تشوهات القشرة الجبهية، والعقد القاعدية يرتبط بحالات قصور كف السلوك والتحكم في الانتباه، وأن أصغر حجم لمجموعة الألياف العصبية في مرحلة الرضاعة يرتبط بقصور أكبر للوظائف التنفيذية في عمر أربعة أعوام، والذي يتمثل في ارتفاع درجات قصور كف السلوك وضبط الانفعالات، بينما لا يرتبط حجم مجموعة (الألياف العصبية) في مرحلة الرضاعة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عند الأطفال ممن يتراوح أعمارهم ما بين ثلاثة إلى خمسة أعوام؛ أي ترتبط تغيرات بنية المخ الذي يمكن الكشف عنها عند الرضع بقصور الوظائف التنفيذية (كف السلوك، وضبط الانفعالات). ومع ذلك، لم تثبت هذه الدراسة أن تغيرات بنية المخ تسبق أعراضاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (Ryan & McDougall, 2009: 19; Ghassabian et al., 2013).

كما أصدر Barkley et al. (2002) بيان توافق الآراء الدولي بشأن اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد International Consensus Statement on ADHD مشتملًا على مجموعة من الملاحظات حول نتائج عدد من الدراسات التي أجريت في عدة دول مختلفة، وتضمّن ذلك ما يلي:

١- لقد ربطت العديد من الدراسات القصور النفسي المركزي عند ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بعدة مناطق محددة في المخ (الفص الجبهي؛ من حيث وصلاتها بالعقد القاعدية، وعلاقتها بالجوانب المركزية من المخيخ).
٢- غالبًا يعاني ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من اضطرابات ومشكلات مصاحبة، بعضها متعلق بشكل واضح بالبيئات الاجتماعية التي ينتمي لها هؤلاء الأطفال، وأن ما يتضمنه اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد نفسه من قصور أساسي نفسي لا يرجع في المقام الأول لهذه العوامل البيئية.
٣- تؤكد معظم الدراسات العصبية أن النشاط الكهربائي للمخ لدى ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في مستواه الأقل، وكذلك تقل معه الاستجابة للمثيرات في واحدة أو أكثر من هذه المناطق، وتوضح دراسات الأعصاب لمجموعات من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أن لديهم مناطق تقل نسبيًا عن العاديين في نشاط المخ والنشاط الأيضي.

٤- أوضحت العديد من دراسات التوائم أن البيئة الأسرية لا تسبب أي فروق دالة لهذه السمات، ولا يعني ذلك أن البيئة المنزلية وقدرة الوالدين على إدارة قدرات الطفل، أو الضغوط الحياتية، أو العلاقات السيئة مع الزملاء أشياء ليست ذات أهمية أو ليس لها تأثير على الأفراد ذوي هذا الاضطراب؛ ولكن الاستعدادات الوراثية تظهر من خلال التفاعل مع العوامل البيئة.

٥- أوضحت دراسات عديدة أن القصور النفس عصبي متمثلا في كف السلوك، والانتباه عند التوائم المتماثلة وغير المتماثلة التي أجريت في مختلف البلدان (الولايات المتحدة وبريطانيا، والنرويج، وأستراليا، وغيرها)؛ يُعزى إلى عوامل وراثية في المقام الأول، وتسهم العوامل الوراثية في الإصابة بأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بنسبة قد تصل إلى ٧٠-٩٥٪ من الأعراض، وهي بذلك تمثل أعلى المعدلات لأي اضطراب نفسي، وتشير الأدلة الحالية إلى أن قصور استجابة الكف وبقاء الانتباه -الوظائف التنفيذية- أمران أساسيان لهذا الاضطراب، وقد أوضحت نتائج العديد من الدراسات العلمية هذه الحقائق؛ وهذا يمثل التفسير النفس العصبي لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

أولًا: الأعراض الأولية:

إن لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ثلاثة أعراض رئيسة وفقًا لمعايير دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصائها الطبعة الخامسة (DSM-5, 2013) وهي قصور الانتباه، والنشاط الزائد، والاندفاعية.

١- قصور الانتباه Inattention:

لقد أشار(2006: 224) Sutton إلى أن قصور الانتباه يتضمن تركيز الطفل لفترة وجيزة في أداء المهام التي يفرضها عليه البالغون، والتنقل بين الأنشطة بسرعة عندما يُتاح للطفل حرية الاختيار تلقائيًّا، والانتباه للأمور البيئية غير ذات صلة بالمهمة، واللعب لفترات وجيزة فقط.

يُعرف عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦: ١٤٥) سرعة القابلية لتشتت الانتباه بأنها:"صفة سلوكية مميزة، تبدو غالباً لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في الجهاز العصبي المركزي، إذ يكون الطفل عاجزًا عن منع نفسه من الاستجابة للمثيرات غير اللازمة بالضرورة للتوافق المباشر، ونتيجة لذلك؛ فإنه يعجز عن توجيه انتباهه للمثيرات المهمة لعملية التوافق أو التعلم.

فالانتباه عملية معرفية تمكن الطفل من التركيز على جوانب وخصائص محددة من المثيرات البيئية المحيطة والتي يتم تبيانها من خلال النظم الحسية، والطفل الذي يعاني من قصور الانتباه يفشل في إنجاز أو إتمام عمل أو نشاط شَرعَ في القيام به، ولا يركز أو يستمع

إلى ما يوجه إليه من تعليمات أو توجيهات، ولا يستمر أو يهتم بلعبة معينة أو نشاط ترفيهي محدد (السيد السيد، ٢٠٠٨: ٢١٤-٢٢٤).

ويعد قصور الانتباه اضطراب تنظيم الذات الشامل، ويؤثر في الفرد بسبب قصور الوظائف التنفيذية، ويشير تنظيم الذات إلى قدرة الفرد على الإستمرار في السلوك الموجه نحو الهدف عبر الزمن حتى في مواجهة المشاعر السلبية مثل الإحباط، وهذا على النقيض من المفاهيم المبكرة للانتباه كمشكلة سلوكية (Parker & Boutelle, 2009: 204).

وقد أوضح خالد القاضي (٢٠١١: ٤٢) أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور في الانتباه نتيجة لنقص قدراتهم على انتقاء وترشيح المثيرات المتصلة بالموضوع، ولا يستطيعون التمييز بين المثيرات الأساسية والمثيرات غير الأساسية، فهؤلاء الأطفال في الفصل يساوون بين التعليمات التي يعطيها المعلم والأمور الخارجية كالضوضاء، وبالتالي لا يميزون بين الشكل والأرضية، ويعود قصور الانتباه –أيضًا– إلى كثرة المثيرات المتداخلة في البيئة، وقد أشار إلى ذلك كمال سيسالم (٢٠٠١: ٢٣)؛ حيث يرى أن هناك مؤثرات داخلية وخارجية تؤدي إلى تشتت انتباه الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتشغلهم عن التركيز.

وفي هذا الصدد تُعرف ليلى المرسومي (٢٠١١: ٢٧) قصور الانتباه بأنه: ضعف القدرة على تركيز الانتباه إلى المثيرات، وكثرة النسيان، والانتقال من نشاط إلى آخر، والانشغال بموضوعات متعددة، وصعوبة التفكير، واستيعاب التعليمات في الصف الدراسي والمنزل.

وأوضحت هبه عبد ربه (٢٠١٤: ٧٣-٧٤) أن الطفل ذي قصور الانتباه يعاني من صعوبة حصر انتباهه على شيء واحد ويشعر بالملل بعد دقائق من العمل، وقد يستطيع الانتباه ولكن يجد صعوبة في تركيز انتباهه بوعي، وتعمد لإكمال المهمة المسندة إليه وتنظيم شئ أو تعلم شئ جديد؛ لذلك يصعب عليه إكمال واجباته المنزلية، أو ينجزها وتكون مملوءة بالأخطاء نتيجة الإهمال ويصعب عليه مسايرة أقرانه داخل الصف الدراسي، ولا يستطيع فهم تعليمات المعلم، وهو كثير النسيان ينسى الواجبات التي يُكلف بها، وينسى كتبه وأدواته أو يفقدها، وتجد عليه علامات شرود الذهن، وتراه حالمًا دائمًا، بطيء الحركة، نوامًا، لا يبالي، يصعب عليه التعلم بسرعة وبدقة مثل أقرانه، وغالبًا يكرر نفس أخطائه.

وقد يظهر قصور الانتباه في مواقف أكاديمية أو مهنية أو اجتماعية، وقد يخفق الأفراد ذوو هذا الاضطراب في الانتباه الدقيق إلى التفاصيل، أو ربما يأتون بأخطاء تنم عن الإهمال في العمل المدرسي، أو في غيره من المهام والأنشطة الأخرى، ويكون العمل أو النشاط غالبًا مرتبكًا وغير مرتب ومتسمًا بالفوضى، ويؤدى بإهمال، وبدون ما يتطلبه من

تفكير، ويبدي هؤلاء الأفراد –غالبًا– صعوبة في الاحتفاظ بالانتباه في المهام والأنشطة، أو في اللعب، ويجدون صعوبة في المثابرة والنشاطات حتى استكمالهم لها والانتهاء منها (عبد الفتاح غزال، وابتسام أحمد، ٢٠١٤: ٤٦–٤٧).

٢– النشاط الزائد Hyperactivity:

يُعرف عبد العزيز الشخص (١٩٨٥) الطفل زائد النشاط أنه: الذي يعاني من ارتفاع مستوى النشاط الحركي بصورة غير مقبولة، وعدم القدرة على تركيز الانتباه لمدة طويلة، وعدم القدرة على ضبط النفس (الاندفاعية)، وعدم القدرة على إقامة علاقة طيبة مع أقرانه ووالديه أو مدرسية.

وقد أشار Sutton (2006: 224–225) إلى أن النشاط الزائد يتمثل في زيادة وتيرة الأنشطة العادية، وزيادة الحركات غير الهادفة التي لا ترتبط بما في متناول يد الطفل من مهام (التململ)، أو مقدار حركة الجسم كله التي تزيد عن متطلبات الموقف (التلوي). ويعاني الطفل دائمًا من الحركة الزائدة حتى أثناء نومه، لذلك فمن غير المرجح أن تكون ثانوية لقصور الانتباه.

وقد أشار السيد السيد (٢٠٠٨: ٢٢٤) إلى أن الأطفال ذوي النشاط الزائد يوصفون بأنهم سريعو الحركة والجري والقفز على الأشياء بشكل غير طبيعي، ويعانون من القلق وسرعة الملل، وكثرة الحركة والتقلب أثناء النوم، كما أوضح خالد القاضي (٢٠١١: ٤٥) أنهم آلات متحركة مستمرة في الحركة، أو يوصفون بأنهم موتورات لا تنطفئ أبدًا، وإذا لم يجروا أو يقفزوا؛ فإنهم يتلوون ويصرخون ويقومون بأعمال تسبب قلقًا وإزعاجًا للآخرين، وتسبب الحركة المفرطة العديد من المشكلات سواء في المدرسة أو في المنزل؛ حيث هذه الحركة في حجرة الدراسة حالة اضطراب شديد، ويجعل المدرسين يخرجون عن صوابهم.

ويكون الطفل في مشي دائم يجوب الغرف في المنزل بدون توقف، ويلعب بأي شيء يقع تحت نظره، يلمس كل شئ بدون تفكير، ويصعب عليه الجلوس في الصف أو أثناء الطعام، ويتكلم بدون توقف، وكثير الضوضاء (هبه عبد ربه، ٢٠١٤: ٧٢).

وجوهر مشكلة الطفل ذي النشاط الزائد هو تحرك الطفل كثيرًا بدرجة أكبر من غيره ممن هم في نفس عمره الزمني، وأغلب هذه الحركات من النوع غير المرغوب فيه الذي لا هدف له ولا غرض منه (عبد الفتاح غزال، وابتسام أحمد، ٢٠١٤: ٥١).

٣- الاندفاعية Impulsivity:

ويعرف عبد الرحمن سليمان (٢٠٠١: ٢٢٦) الاندفاعية على أنها التسرع في السلوك دون التفكير في نتائجه، وتعكس هذه الصفة ضعف التنظيم والتخطيط لمواجهة الموقف أو المشكلات سواء التعليمية أو غيرها، كما أنها ترتبط بدرجة عالية بخاصية الإفراط في النشاط وعليه فإن السلوك الاندفاعي يحرم الطفل من التفكير المنطقي في حل المشكلات.

ويتمثل السلوك الإندفاعي في عدم القدرة على التحكم في الذات فالطفل المندفع لا يفكر إلا بعد أن يقوم بالعمل، أي لا يفكر إلا بعد حدوث كارثة (كمال سيسالم، ٢٠٠١: ٢٧).

وقد أشار(225-224 :2006) Sutton إلى أن الاندفاعية تتمثل في التصرف دون تفكير في سياقات مختلفة، وهذا قد يعني مواجهة مواقف خطيرة بسبب التهور، وعدم الالتزام بالقواعد التي تنظم السلوك، كما لا يستطيع الطفل انتظار دوره، وغالبًا ما توجد كل هذه الأنماط السلوكية عند الأطفال العاديين، لذا؛ يحتاج التعريف العيادي للفرد الذي يعاني من هذا الاضطراب أن يعتمد على فكرة صارمة لما هو متوقع نمائيًا من الأطفال.

ويعرف عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦: ٢٣٤) الاندفاعية بأنها: استجابة مصحوبة بتهور واندفاع دون تبصر في العواقب، أو البدائل المترتبة عليها، ويشير نبيل حافظ (٢٠٠٧: ٩٧) إلى أن الاندفاعية أسلوب يقوم على الانتقاء السريع للاستجابة أو الرد الفوري على السؤال دون رَوِية مما يفضي بالطفل إلى الوقوع في الخطأ.

ويتصرف الطفل المندفع بلا روية وبدون تفكير، وإن كان يندم بعد ذلك أو يبدي أسفه، وينتقل بسرعة وفجأة من نشاط لآخر، وفوضوي غير منظم في حياته اليومية (السيد السيد، ٢٠٠٨: ٢٢٤).

وتوضح ليلى المرسومي (٢٠١١: ٢٨) أن الاندفاعية هي عدم قدرة الطفل على كف الرغبات الداخلية، أو الاستجابة السريعة للمثيرات دون الأخذ في الاعتبار ناتج السلوك في الصف الدراسي والمنزل.

ويؤكد خالد القاضي (٢٠١١: ٤٤) على أن التسرع أو الاندفاعية يؤثران على أداء الطفل في المهام المعرفية التحصيلية، فيستجيب الطفل بسرعة وقبل أن يفهم المشكلة أو يقييم الحلول البديلة الممكنة؛ أي أن فترة كُمون الاستجابة لديه قصيرة للغاية، وغالبًا ما تكون استجابته خاطئة.

وفي هذا الصدد أشار عبد الفتاح غزال، وابتسام أحمد (٢٠١٤: ٤٤-٤٥) إلى أن الاندفاعية هي نمط سلوكي يتضمن نقصاناً في ضبط السلوك والميل نحو الاستجابة بدون تفكير، وتظهر الاندفاعية في عدم الصبر والصعوبة في إرجاء الاستجابة والتعجل بالإجابة

قبل أن يكتمل السؤال، ومقاطعة الآخرين، والتطفل عليهم باستمرار إلى حد إحداث صعوبات، أو مشكلات في المواقف الاجتماعية، أو الأكاديمية، أو المهنية، كما أنهم يتميزون بالإخفاق في الإصغاء إلى التعليمات والتوجيهات، وأن الطفل الذي يتصف بالاندفاعية يتسم سلوكه بأنه سريع التهيج، ويباشر العمل ثم يفكر فيه بعد ذلك، وقد يتفوه بكلمات، أو عبارات غير مناسبة دون أن يدرك ذلك حتى يلفت انتباه شخص آخر إلى ما يتلفظ به، وقد يلجأ إلى الاعتداء على زملائه داخل الفصل وعندما يدرك خطأه بعد ذلك يذهب ويعتذر عما بدر منه وإن ذلك لم يكن مقصودًا منه، وفي الفصل الدراسي لو لُوحظ سلوكُه؛ سنجده يعطي إجابة عن السؤال قبل أن يكون المدرس قد انتهى من طرحه للسؤال، وغالبًا ما تكون إجابته خاطئة.

فلا يستطيع الطفل المندفع التفكير قبل أن يبدأ بالحركة، وتصدر عنه ردود أفعال مباشرة دون أن يفكر في عواقبها، ويعبر عن عواطفه وانفعالاته دون أية قيود، ويصعب عليه الانتظار للحصول على شيء، أو الانتظار إلى أن يأتي دوره في اللعب، وقد يأخذ أي شئ يرغب فيه عنوة من أقرانه، أو قد يضرب أقرانه (هبه عبد ربه، ٢٠١٤: ٧٢).

ثانيا: الأعراض الثانوية:

١- بالنسبة للجانب الاجتماعي لدى هؤلاء الأطفال:

١-١-يتسم الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بعدم التعاون مع المعلمين أو الأقران، وصعوبة الالتزام بقواعد اللعب مع الزملاء، وقصور العلاقات الاجتماعية، ويتسم القصور الاجتماعي لديهم بضعف العلاقات مع الأقران، وصعوبة اكتساب الأصدقاء، أو الاحتفاظ بهم، والصعوبة في تسوية الصراعات – أيضًا-، أو السيطرة على الغضب والإحباط، وغالبًا ما يصدرون ضوضاء صاخبة، ويستحوذون على الأدوات والألعاب، وبالتالي فإن الطفل الذي يعاني من هذا الاضطراب يصعب التعامل معه، وغالبًا ما يكون متطفلًا ومكروهًا من الآخرين.

١-٢-كما يصدر عنهم عدوان اجتماعي متمثلا في التفاخر أو التباهي بالإنجازات الوهمية، وغش الآخرين أثناء اللعب، أو في الواجبات المدرسية، وفي بعض الحالات الهروب من المدرسة، وقد تزداد صعوبات التفاعل الاجتماعي عند الأطفال ذوي هذا الاضطراب، وتستمر إلى ما بعد المرحلة الابتدائية عندما يعانون من السلوك العدواني، وفي هذه الحالة تظهر الفروق بين الجنسين؛ حيث تكون لدى الإناث ذوات السلوك العدواني من نفس مستوى أقرانهم الذكور مشكلات اجتماعية أكثر.

١- ٣- غالبًا ما تتسم علاقات ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بأشقائهم بالتوتر، والإجهاد، والغضب، وغالبًا يشعر الأشقاء بالاستياء بسبب تحملهم

عبء عمل أكبر مما يتحمله أشقاؤهم ذوو النشاط الزائد، ومن الطبيعي أن يشعر أشقاؤهم بالغيرة؛ بسبب ما يستحوذون عليه من وقت طويل من والديهم، وخصوصًا إذا كان أشقاؤهم أقل منهم في العمر، وقد يعاني بعض الأشقاء من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ نظرًا لارتفاع نسبة العامل الوراثي، مما قد يزيد من ارتباك وقلق الأسرة (Barkley, 2006: 254; Clikeman, 2007 : 57– 58; Kieling & Rohde, 2012: 9).

بالنسبة للجانب التعليمي لدى هؤلاء الأطفال

٢-١- غالبًا يعاني هؤلاء الأطفال من التأخر أو التعثر في اكتساب المهارات الأكاديمية الأساسية، والقراءة، والكتابة، والحساب؛ حيث يعاني حوالي ٣٠٪ من صعوبات تعلم، وتعاني الغالبية العظمى من تدني التحصيل الأكاديمي؛ وذلك رغم ما يتمتعون به من مستوى ذكاء، وقد أظهرت العديد من الدراسات أن تدني التحصيل الأكاديمي نتيجة لأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد نفسه، ولا ترتبط بالاضطرابات المصاحبة (Barkley, b1997: 85; Fares , 2010; Daley &Birchwood, 2010: 257; Kieling & Rohde, 2012: 8-9; Stewman et al,2018: 41; Kofler, Spiegel, Soto, Irwin, Wells & Austin, 2018:1; Smith & Langberg, 2018: 1).

٢-٢- يفتقر هذا الطفل إلى بعض القدرات الأساسية اللازمة لعملية التعلم مثل البقاء جالسًا، ومنتبهًا، ومستمعًا، ومنصاعًا للأوامر، وكذلك قدرته على كف السلوك الاندفاعي، والتعاون، وتنظيم السلوك، ومتابعة التعليمات، والمشاركة، واللعب بشكل جيد، وعدم الوفاء بالوعود، والتفاعل الجيد مع غيره من الأطفال، وتعد هذه القدرات ضرورية للوصول إلى نجاح الأداء الأكاديمي.

٢-٣- يعاني هؤلاء الأطفال من قصور كف السلوك الحركي، وعدم القدرة على المشاركة في الأنشطة التعليمية، والإخفاق في اتباع التعليمات، وإكمال المهام والاختبارات، وضعف القدرة على التفكير بسبب كون المعلومات التي يتلقاها غير منظمة وغير مركزة وغير مترابطة وغير واضحة، لذلك؛ نجد الطفل الذي يعاني من هذا الاضطراب قد يخطئ في كثير من الأشياء التي سبق وتعلمها، فهو لا يتعلم بشكل صحيح ولا ينقل أثر التعلم بشكل صحيح (Hinshaw, 2003; Barkley, 2006 : 253؛ نايف الزارع،٢٠٠٧: ٢٧).

٢-٤- أوضحت نتائج بعض الدراسات أن هؤلاء الأطفال يعانون من قصور في مهام الذاكرة العاملة (اللفظية، وغير اللفظية، والبصرية - المكانية)، وقد وجد الباحثون أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يمكنهم تكرار المعلومات اللفظية والمكانية بفاعلية مثل أقرانهم العاديين؛ ولكنهم يعانون من قصور الوظائف التنفيذية؛ حيث يعاني هؤلاء من صعوبة التحكم في الانتباه واختيار استراتيجيات تعلم فعالة، ويعاني التلاميذ ذوو صعوبات القراءة منهم صعوبة في معالجة المعلومات اللفظية (أماني خفاجي، ٢٠٠٥؛ صافيناز إبراهيم، ٢٠٠٩؛ Eggen & Schellenberg, 2010: 86; Kofler, Irwin, Soto, Groves, Harmon, & Sarver, 2018).

٢-٥- كما أشارت نتائج دراسة Kofler, Sarver, Harmon, Moltisanti, Aduen, Soto & Ferretti (2018)؛ إلى أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم أوجه قصور متعددة في مهارات التنظيم؛ وذلك بسبب قصور الذاكرة العاملة، والدور الذي تلعبه في ضبط الانتباه، وإن قصور الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد تجعل من الصعب للغاية لهؤلاء الأطفال توقع ما قد تسفر عنه الأحداث، والتخطيط، وأداء المهام، والحفاظ على الإجراءات الموجهة نحو الهدف.

٢-٦- قد يكون لدى هؤلاء الأطفال مهارات الحساب الأساسية، غير أنهم لا يستخدمونها بصورة مناسبة، وبوجه عام؛ يتميز الأطفال ذوو نمط قصور الانتباه؛ بالإهمال، والبعد عن المهام، وعدم التنظيم، والتشتت، والنسيان، وغالبًا ما يظهر عليهم عدم الاستماع، وكثيرًا ما لا يمكنهم إكمال المهام، ويفقدون الأشياء باستمرار، بما في ذلك واجباتهم المدرسية، ويعاني الأطفال ذوو النمط الاندفاعي من قصور التحكم في الذات، وكثيرًا ما يتصرفون دون تفكير، ويبدو على الأطفال ذوي نمط النشاط الزائد التحدث بشكل مفرط، والتحرك باستمرار، كما يتسمون بخصائص انفعالية يمكن أن يكون لها تأثير سلبي على أداء الرياضيات وهي انخفاض الدافعية، والكفاءة الذاتية والثقة بالنفس (Montague, 2011: 297).

٢- بالنسبة للجانب السلوكي والانفعالي لدى هؤلاء الأطفال

٣-١- غالبًا ما يوصف معظم هؤلاء الأطفال بالانحراف السلوكي عند الالتحاق بالمدرسة؛ حيث يعاني هؤلاء الأطفال من الثرثرة المفرطة، وإصدار ضوضاء، وعدم الانصياع للأوامر، والإيذاء البدني لأقرانهم، ولا يستفيد هؤلاء الأطفال من خبراتهم السابقة في

تعديل سلوكياتهم، وغالبًا ما يصبحون أكثر إحباطًا سواء في المواقف أو حتى مع أنفسهم، وغالبًا ما يعاني هؤلاء الأطفال من ضعف التكيف الدراسي، كما أن لديهم مشكلات مع أصدقائهم، وغالبًا يتم تحويلهم للتقييم لوجود دلالات متزايدة على اضطرابي الاكتئاب والقلق.

٣-٢- وغالبًا يشكو الوالدان من أن طفلهما ذا اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ لا يتقبل أداء المهام، أو يتحمل المسئوليات في المنزل مثل ارتداء ملابسه للذهاب إلى المدرسة، أو أداء الأعمال المنزلية، أو الأشكال الأخرى من المهارات التكيفية مثلما يفعل أقرانهم العاديون؛ حيث يحتاج المزيد من الإشراف والمساعدة أثناء أدائه الأعمال الروتينية اليومية، والأنشطة التي تتطلب الاعتماد على الذات، مثل: (خلع الملابس، والاستحمام،..إلخ)، ويؤدي ذلك إلى الاعتقاد أن هذا الطفل يفتقد النضج تمامًا.

٣-٣- يواجه كثير من هؤلاء الأطفال مشكلات كبيرة في أداء الواجبات المنزلية، مما يؤدي إلى تحمل الوالدين عبئًا إضافيًّا لإنجاز هذه الواجبات مع الطفل؛ حيث يصبح وقت الواجبات المنزلية مصدرًا آخر للصراع داخل الأسرة، كما يضطر المحيطون بالطفل للتدخل بشكل دوري لإعادة تنظيم المواد الخاصة بالطفل في محاولة لتحسين أدائه الأكاديمي الذي يتدهور بسبب عدم تنظيم الطفل لمكتبه، وأرفف كتبه، ودولاب ملابسه، وحتى أجهزة الكمبيوتر المحمولة الخاصة به؛ حيث تعتبر صفة عدم التنظيم مميزة جدًا لهؤلاء الأطفال.

٣-٤- غالبًا يتعرض هؤلاء الأطفال لنوبات الغضب نتيجة للإحباط، وضعف العلاقات وتدني مستوى التحصيل الدراسي، واضطرابات في النوم، وعدم القدرة على تركيز الانتباه، والإخفاق المتكرر.

٣-٥-غالبًا يعاني هؤلاء الأطفال من ضعف نمو تقدير الذات الذي يمثل أهمية خاصة في مرحلة الطفولة المتوسطة، وعدم تقبل المحيطين بالطفل له، وانهيار الروح المعنوية بسبب مشكلات تقدير الطفل لذاته، ويعتبر سوء تقدير الذات المسئول عن سوء العواقب في المستقبل، مثل (التعرض للاكتئاب، وسوء اختيار الأصدقاء، وربما الإدمان) (; Barkley, b1997: 85; Barkley, 2006; 253-254، شريف مصطفى، ٢٠٠٧، جراد فليك، ٢٠١١: ٢٦-٢٧، Kieling, Rohde, 2012: 9; Habib, 2012; Stewman et al,2018: 41; Pineda-Alhucema et al., 2018: 2; Smith & Langberg, 2018: 1).

تشخيص اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يتم تشخيص اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بناءً على المعايير التشخيصية المتفق عليها دوليًّا من خلال دليل تشخيص الاضطرابات النفسية وإحصائها الصادر Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (American Psychiatric Association, 2013)، ولكي يتم تشخيص الطفل على أنه يعاني من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ لا بد أن يستوفي جميع المعايير التالية: هو شكل دائم من قصور الانتباه و/ أو النشاط الزائد والاندفاعية والذي يتعارض مع الأداء، أو النمو، وهو ما يطلق عليه قصور الانتباه و/ أو النشاط الزائد والاندفاعية:

أولا: نمط قصور الانتباه:

تتضمن هذه المعايير وجود ستة أو أكثر من الأعراض التالية تستمر فيما لا يقل عن ستة أشهر بدرجة لا تتناسب مع المستوى النمائي للطفل، ويؤثر مباشرة بالسلب على الأنشطة الاجتماعية والأداء الأكاديمي، ومهام الحياة اليومية، وأن هذه الأعراض لا تمثل مجرد مظهر من مظاهر السلوك المعارض، أو المتحدي (العصيان)، أو العدائي، أو عدم فهم المهام أو التعليمات الخاصة بها، أما بالنسبة للمراهقين والبالغين (سن ١٧ وما فوق) يلزم على الأقل توفر خمسة أعراض.

١-١- يخفق في الانتباه جيدًا للتفاصيل، ويرتكب أخطاء في المهام المدرسية، أو في العمل، أو أي أنشطة أخرى نتيجة الإهمال، على سبيل المثال:(لا يضع في اعتباره التفاصيل أو ينساها، فضلا عن عدم الدقة).

١-٢- يعاني من صعوبة في تركيز ومواصلة الانتباه إلى المهام، أو أنشطة اللعب، على سبيل المثال: (يعاني من صعوبة في أن يحافظ على تركيز الانتباه أثناء الدرس، أو في المحادثات، أو قراءة قطعة طويلة).

١-٣- يبدو أنه لا يستمع جيدًا إلى مَن يتحدث إليه مباشرة، على سبيل المثال: (يبدو عليه السرحان حتى دون أي سبب واضح يدعو إلى التشتت)

١-٤- لا يتبع التعليمات، ويخفق في إنهاء الأعمال المدرسية، أو أداء مهارات الحياة اليومية، أو مهام عمله، على سبيل المثال:(يبدأ في أداء مهمة ولكنه يفقد تركيزه بسرعة، وينصرف إلى مهام أخرى أقل أهمية).

١-٥- يعاني من صعوبة في تنظيم المهام والأنشطة، على سبيل المثال:(يعاني من صعوبة في أداء المهام المتتابعة وفق تسلسل معين، بالإضافة إلى الصعوبة في الحفاظ على الأدوات الخاصة به وفق ترتيبها، فوضوي وغير منظم، ويصعب عليه إدارة وقته، كما يخفق في إنهاء المهام في الموعد المحدد).

١-٦- يتجنب، أو يكره، أو يتردد عند المشاركة في المهام التي تتطلب جهدًا ذهنيًّا متواصلا، على سبيل المثال:(أداء المهام أو الواجبات المدرسية، وفي حال المراهقين والبالغين، إعداد التقارير، أو استيفاء بيانات، أو مراجعة المقالات المطولة)

١-٧- يفقد الأشياء الخاصة به أو الأدوات اللازمة لأداء المهام والأنشطة، على سبيل المثال:(الأدوات المدرسية، أو الأقلام، أو الكتب، أو الأدوات، أو المحافظ، المفاتيح، أو أوراق العمل، أو النظارات، أو التليفونات المحمولة).

١-٨- يتشتت انتباهه بسهولة بفعل المثيرات الخارجية (بالنسبة للمراهقين والبالغين قد تتضمن الأفكار غير ذات الصلة بالموضوع).

١-٩- يتعرض للنسيان أثناء أداء أنشطة الحياة اليومية مثل: (أداء مهارات الحياة اليومية doing chores، أو ترك المنزل لشراء شيء ما، أو فعل شيء ما بالخارج running errands) أما للمراهقين والبالغين مثل (الرد على المكالمات الهاتفية، أو سداد قيمة الفواتير، أو الحفاظ على المواعيد).

ثانيا - معايير تشخيص نمط النشاط الزائد/ الاندفاعية:

تتضمن هذه المعايير وجود ستة أو أكثر من الأعراض التالية، وتستمر فيما لا يقل عن ستة أشهر بدرجة لا تتناسب مع المستوى النمائي للطفل، ويؤثر مباشرة بالسلب على الأنشطة الاجتماعية والأداء الأكاديمي، ومهام الحياة اليومية، وبحيث لا تمثل هذه الأعراض مجرد مظهر من مظاهر السلوك المعارض؛ أو التحدي (العصيان)؛ أوالعدائية؛ أو عدم فهم المهام؛ أو التعليمات الخاصة بها-بالنسبة للمراهقين والبالغين (سن ١٧ وما فوق)-؛ يلزم على الأقل توفر خمسة أعراض.

أ - معايير خاصة بالنشاط الزائد:

أ-١- يتململ أو يدبدب باليدين أو القدمين أو يتحرك كثيرًا في مقعده أثناء الدرس.

أ-٢- يترك مقعده في الأوقات التي من المتوقع بقائه جالسًا خلالها، على سبيل المثال:(يترك الطفل مقعده في غرفة الدراسة، أو في المواقف الأخرى التي تتطلب البقاء في مكان).

أ-٣- يجري أو يقفز في مواقف وأماكن لا تناسبها تلك الأفعال، ملحوظة :(في حالة المراهقين أو البالغين، قد يتمثل ذلك في المشاعر المضطربة).

أ-٤- يعاني من صعوبة في اللعب أو المشاركة بهدوء في الأنشطة الترفيهية.

أ-٥- يبدو كأنه مشغول جدًا، أو يتصرف كما لو كان مدفوعًا بمحرك، على سبيل المثال:(لا يستطيع أو لا يريحه البقاء في مكان ما لفترة طويلة من الوقت، كما هو الحال في المطاعم، أو أثناء الحصة، وقد يحكم عليه الآخرون بأنه مضطرب، أو من الصعب مسايرته).

أ-٦- تغلب عليه الثرثرة.

ب - معايير خاصة بالاندفاعية:

ب-١- يندفع في الإجابة قبل الانتهاء من طرح الأسئلة، على سبيل المثال:(يكمل جمل الآخرين؛ يصعب عليه الانتظار حتى ينتهي الآخرون من الكلام أثناء المحادثة).

ب-٢- يعاني من صعوبة في انتظار الدور، على سبيل المثال:(أثناء اللعب، أو في الطابور).

ب-٣- يقاطع الآخرين أو يتطفل عليهم، على سبيل المثال:(أثناء المحادثات، أو الألعاب، أو الأنشطة، وقد يستخدم أشياء الآخرين دون استئذانهم).

٣ - تظهر لدى الطفل أعراض قصور الانتباه أو النشاط الزائد والاندفاعية معًا قبل الثانية عشر من عمره.

٤ - يجب أن تظهر هذه الأعراض :(قصور الانتباه أو النشاط الزائد والاندفاعية) في موضعين، أو موقفين، على سبيل المثال:(المنزل، أو المدرسة، أو العمل، أو مع الأصدقاء، أو الأقارب أثناء أنشطة أخرى).

٥ - وجود دليل واضح على أن هذه الأعراض تؤثر على الكفاءة الاجتماعية، والأكاديمية، وأداء مهام الحياة اليومية.

٦ – لا تظهر هذه الأعراض مع الفصام أو الاضطرابات الذهانية الأخرى، ولا يتم تفسيرها بشكل أفضل من خلال اضطراب نفسي آخر، مثل:(اضطراب المزاج، أو اضطرابات القلق، أو اضطراب الفصام، أو اضطراب الشخصية، أو تعاطي الخمور، أو الانسحاب).

أنماط اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

النمط الذي يسوده قصور الانتباه: لو تحققت معايير أولا (قصور الانتباه)، ولم تتحقق معايير ثانيًا (النشاط الزائد) لمدة ستة أشهر سابقة.

النمط الذي يسوده النشاط الزائد: لو تحققت معايير (النشاط الزائد) ولم تتحقق معايير (قصور الانتباه) لمدة ستة أشهر سابقة.

النمط المختلط: لو تحققت معايير (قصور الانتباه)، ومعايير (النشاط الزائد والاندفاعية) معًا؛ أي على الأقل ستة أعراض قصور الانتباه + على الأقل ستة أعراض النشاط الزائد والاندفاعية؛ وذلك لمدة ستة أشهر سابقة.

أساليب علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

توجد عدة أساليب لعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والتي منها العلاج الطبي، والعلاج السلوكي، وغيرها من أساليب العلاج المختلفة، وسوف تتحدث عنها الباحثة بعد توضيحها لما وضعته الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (٢٠٠١) American Academy of Pediatrics من بعض الإرشادات حول الممارسات الإكلينيكية لعلاج الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد شملت ما يلي:

١- التزام أطباء الرعاية الأولية بإعداد البرنامج العلاجي الذي يتعامل مع اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد باعتباره حالة مزمنة؛ حيث يتعين الاهتمام بالمبادئ الأساسية لرعاية الأطفال الذين يعانون من أي مرض مزمن، مثل: توفير معلومات عن الحالة، تحديث ومتابعة معلومات الأسرة بشكل دوري، تقديم المشورة عن طريقة استجابة الأسرة للحالة، التعليم المناسب للطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، مع مراعاة تحديث المعلومات المصاحبة لنمو الطفل، توفير الإجابة المناسبة عن الأسئلة المطروحة من قِبل الأسرة، التأكيد على تنسيق العمل بين الخدمات الصحية وغيرها، مساعدة الأسر في وضع أهداف محددة فيما يتصل بحالة الطفل وتأثيرها على أداء الأنشطة اليومية، إجراء تواصل من

جانبأسرة الطفل مع أسر الأطفال الذين يعانون من أمراض مزمنة مماثلة عندما تستدعي الحاجة، وحسب ما تسمح به الظروف.

٢ - التزام الطبيب المعالج، والوالدين، والطفل، بالتعاون مع العاملين في المدرسة، لوضع أهداف ونتائج محددة مناسبة توجه العمل مع الطفل وإدارة سلوكه، وينبغي أن يكون الهدف الرئيس للعلاج هو تحقيق أقصى قدر من الأداء، وتشمل النتائج المرجوة: تحسين العلاقات مع الوالديْنِ، والأشقاء، والمعلمين، والأقران، خفض السلوكيات المضطربة، تحسين الأداء الأكاديمي، وبخاصة في حجم العمل، تحسين درجة الكفاءة، والقدرة على إتمام الأنشطة، ودقة الأداء، زيادة استقلالية الطفل في القيام بمهارات الحياة اليومية، تحسين ثقة الطفل بنفسه، توفير الأمان والحماية للطفل داخل المجتمع، كما هو الحال في عبور الشوارع أو ركوب الدراجات، وينبغي أن تكون النتائج المستهدفة شاملة لكل ما يتعلق بالاضطراب بدءاً من الأعراض الرئيسة التي تظهر على الطفل وانتهاء بما تسببه هذه الأعراض من اضطرابات مصاحبة.

٣ - على الطبيب إعطاء الأدوية المنشطة و/أو تحديد البرنامج التربوي السلوكي حسبما تقتضيه الحالة من أجل تحقيق النتائج المستهدفة للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتتمثل مبررات هذه التوصية فيما أوضحته النتائج العلمية بأن معظم الأطفال الذين لا يستجيبون لدواء معين؛ يمكن أن يستجيبوا لبديل آخر بالإضافة إلى العديد من التجارب التي تشير إلى فعالية الأدوية المختلفة مع نفس الطفل، فضلًا عن الاستجابات السريعة للدواء مع الأطفال، كما أن استمرار عدم الاستجابة للعلاج قد يعكس: أ) معالجة أعراض وهمية أو غير حقيقية، أو ب) عدم كفاية المعلومات الخاصة بسلوك الطفل، أو ج) التشخيص غير الدقيق، أو د) وجود ظروف معيشية خاصة بالطفل تؤثر على الاستجابة للعلاج، أو هـ) عدم الالتزام بنظام العلاج، أو و) الإخفاق في تحديد العلاج المناسب للحالة.

٤ - حال الإخفاق في إدارة سلوك الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في تحقيق النتائج المستهدفة؛ ينبغي على الأطباء إعادة تقييم التشخيص الأوّلي للطفل، والاستفادة من كل أساليب العلاج المناسبة، والالتزام بخطة العلاج، والتعامل مع أي اضطرابات مصاحبة يعاني منها.

٥ - التزام الطبيب بالمتابعة المنتظمة للطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بشكل دوري، و أن يوجه مراقبته إلى النتائج المستهدفة، أو الآثار

العكسية، بالإضافة إلى المعلومات التي تم جمعها من الآباء والأمهات، والمعلمين، والطفل نفسه.

وبصورة عامة توجد عدة أساليب لعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ من أهمها؛ ما يلي:

أ–العلاج الدوائي:

تعتبر منشطات الجهاز العصبي المركزي الأكثر شيوعًا، وقد تمت دراستها على نطاق واسع للأطفال والمراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث يعتبر الميثيلفينيديت Methylphenidate وغيرها من منشطات الجهاز العصبي المركزي العلاج الدوائي الأكثر فعالية للحد من أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عند الأطفال.

وغالبًا ما تكون الموجات الكهربائية بالفصوص الجبهية بالمخ بطيئة جدًا عند الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتزداد سوءًا عندما يحاولون تركيز الانتباه، ولذلك فقد تساعد الأدوية المنشطة مثل: (ريتالين، ديكسيدرين، أو كونسيرتا) على تحفيز نشاط موجات المخ، وما لها من تأثير مهدئ للطفل، ومن ثم تحسين قدرته على التركيز.

ورغم ذلك؛ قد لا تؤدي العقاقير المنشطة إلى تأثيرات إيجابية في جميع الحالات، بل قد تؤدي إلى آثار جانبية سلبية مثل:(الأرق وفقد الشهية)، وقد أشار " باركلي " إلى أنه لا يتحسن سوى١٠– ٢٠% من الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الذين يتناولون الدواء، كما أن ٧٠– ٨٠% من الذين يتحسنون يعانون من بعض الآثار الجانبية التي قد تستدعي توقف تناول الدواء؛ حيث تقتصر الآثار المتوقعة للتدخل الدوائي على خفض أعراض (النشاط الزائد، نقص الانتباه، والاندفاعية) بشكل مؤقت، وخفض قصير الأجل للسلوكيات السلبية وتحسين مستوى الأكاديمي، وفيما يبدو أن هذا العلاج يعتبر أقل فائدة للأطفال الذين لا يعانون من قصور انتباه جوهري (DeBonis et al., 2000: 262; DuPaul, 2007: 185-186; Jacobelli & Watson, 2008: 31- 18).

ولقد اقترح Epstein &Olinger عدة إرشادات للعاملين في المدرسة ممن يعملون مع الطلاب الذين يستخدمون العقاقير المنبهة للسلوك، وتتضمن تلك الإرشادات ما يلي: – أن يصبح على معرفة بالأدوية.، و– اتباع سياسة في ضبط الأدوية أثناء اليوم الدراسي.، و– تطوير نظام الاتصال مع الأطباء والوالديْنِ.، و– جمع المعلومات السلوكية قبل وأثناء، وبعد العلاج.، و– مراقبة التأثيرات الجانبية.، و– استخدام أسلوب مجموعات الوالدين لتدريبهم

على مهارات تعديل السلوك.، و- مناقشة العلاج المباشر مع الطلاب (جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ١٩٩٩: ٤٧٦-٤٧٧؛ جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٣٠٠؛ عبد العزيز الشخص، ومحمود الطنطاوي، ٢٠١١: ٦١).

وقد أكدت دراسة (Ercan et al., 2014) على ضرورة تحديد الجرعة المثلى من Methylphenidate عند بداية العلاج والالتزام بها في علاج الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ويجب على الأطباء متابعة مسار تحسن الأطفال بعناية وتحديد الجرعة المناسبة وفقًا لذلك.

ب- العلاج السلوكي:

من فنيات التدخل السلوكي والتي لاقت دعما تجريبيا؛ (١) التعزيز الإيجابي: أي توفير المعززات الفورية بعد ما يصدر الطفل السلوك الملائم، وقد استخدمت لتقليل السلوك المضطرب، وسلوكيات ابتعاد الطفل عن أداء المهمة التي تكون في متناول يده (off-task behavior)؛ وذلك يُعزز مشاركة الطفل في الأنشطة التي تهيئُه لأداء المهمة والانتهاء منها، و(٢) تكلفة الاستجابة (أي إزالة المعززات بعد ما يصدر الطفل سلوك غير ملائم) وذلك يُدعم إشراك الطفل في الأنشطة التي تهيئُه لأداء المهمة (on-task behavior) rehearsal والناتج النهائي من الأداء الصفي (DuPaul, 2007: 186).

ومن أهم إيجابيات استخدام برامج تعديل السلوك؛ أنه يمكن تطبيقها في مواقف عديدة، منها: المنزل، والمدرسة، والمكتبة، والملعب، كما يطبق مع فئات مختلفة من الأفراد سواء كانوا صغارا، أو بالغين، ذكورا، أو إناثا، مع العاديين، أو غير العاديين (مسفر الشمراني، ٢٠٠٩: ٢٥٥).

يعتبر تعديل السلوك، أو العلاج السلوكي أفضل أساليب العلاج غير الطبية فاعلية، وقد يتم الاقتصار عليه في علاج الحالات ذوات اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بدرجة بسيطة، وهناك ثلاثة أنواع لعلاج السلوك الفعال؛ وهي: تدريب الآباء والأمهات، وإدارة السلوك الصفي(العلاج التربوي)، والتدخلات السلوكية مع الأقران (العلاج التربوي)، على الرغم من أن تدريب الآباء والأمهات يُعد الأكثر فعالية لعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، إلا أنه يجب أن يتم تدريب الآباء، والمعلمين، والتدخلات مع الطفل على نحو متكامل لتحقيق أفضل النتائج، وتشترك التدخلات السلوكية في العديد من المبادئ وهي:

-البدء من الأهداف التي يمكن للطفل تحقيقها وتحسينها بخطوات صغيرة، ويعتبر مكافأة السلوك الإيجابي أكثر فعالية من معاقبة السلوك السلبي.

-أن تكون متسقة عبر أوقات مختلفة من اليوم، وأماكن مختلفة، وأشخاص مختلفين.

-لا تتوقع تغييرات فورية؛ حيث يستغرق تدريب مهارات جديدة وقتا، ويتم تحسن الأطفال تدريجيا.

-الرصد المستمر لاستجابة الطفل وتعديل طريقة التعامل معه إذا لزم الأمر ذلك.

- بدء التدخل في أقرب وقت قدر الإمكان؛ على الرغم من أن تعديل السلوك يناسب جميع المراحل العمرية، إلا أن يعتبر التدخل المبكر هو أكثر فعالية من التدخل لاحقا (Heston et al., 2013: 111-112).

ولا يقتصر تركيز العلاج السلوكي على السلوك النهائي الذي يتم تحسينه؛ ولكن يركز بصورة أساسية على ذلك نتيجة للتحكم في الذات، والذي يتمثل في زيادة وعي الطفل بذاته وضبطه لها، ويعتبر ضبط النفس أيضا جزءا من التنشئة الاجتماعية الأولية، ويعد تحويل وجهة الضبط داخليًّا -تمثل القواعد داخلياً- عند الطفل ليتبعها بصورة تلقائية دون إشراف خارجي معيارالإتقان الطفل لأي مهارة جديدة، وتنخفض أهمية الإشراف الخارجي عند الطفل تدريجيا، كما يتعلم الطفل تمثل ما هو مسموح به وما هو غير مسموح به داخليا، ومن ثم يصبح قادرا على السيطرة على نفسه في ظل غياب السلطة الخارجية (Bowden, 2014: 95) .

و- العلاج المعرفي السلوكي:

يجمع العلاج المعرفي السلوكي بين العلاج المعرفي- الذي يهدف إلى تعديل، أو إلغاء الأفكار، أو المعتقدات غير المرغوب فيها، والعلاج السلوكي- الذي يهدف إلى إحداث تغييرات في السلوك، ويهدف العلاج المعرفي السلوكي إلى إدارة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحسين أداء الطفل في المنزل أو المدرسة، وقد تركز البرامج الفردية على واحد أو أكثر مما يلي: فنيات حل المشكلات، استراتيجيات المحاكاة Coping strategies، أوالمهارات الاجتماعية، أو النهج الموجه نحو الهدف الذي يتعلق بالمهام، أو إعادة الهيكلة المعرفية، ويمكن إجراؤه بشكل فردي أو ضمن مجموعة (Australian Guidelines on Attention Deficit Hyperactivity Disorder, 2009: 71; Olivier & Gomes, 2012: 215).

وتعد إدارة الذات من أساليب العلاج المعرفي التي تشمل:

- مراقبة الذات: والتي تتطلب من الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد تحديد السلوك المشكل، ومن ثم تسجيل حدوثه.

– تقييم الذات: ويتطلب ذلك من الطفل مقارنة سلوكه ببعض المعايير وإصدار حكم بشأن مدى كفاءة السلوك، مثلا : "هل أنا منتبه للمعلمة.

– تعزيز الذات: ويعني أن الطفل يكافئ نفسه بتسجيل ذلك في شكل نقاط أو نجوم على لوحة.

– توجيه الذات: حيث يستطيع الطفل التحدث إلى نفسه فيشجع نفسه على حل المشكلات التي يواجهها(عبد العزيز الشخص، ومحمود الطنطاوي، ٢٠١١: ٦١).

ويعتبر العلاج المعرفي السلوكي مفيدا بشكل خاص للبالغين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، حتى عندما يتناول الطفل الأدوية الأكثر فاعلية بسبب عدم تمكن الأطفال من تعلم استراتيجيات فعالة للتغلب على التحديات التي تواجههم، ونجاح هذا الأسلوب أمر مشكوك فيه عندما يتم تطبيقه بمفرده، بسبب تركيزه على التدخلات المعرفية، بدلا من التعليمية؛ لأن العلاج المعرفي السلوكي الناجح يتطلب من الطفل القدرة على الفصل بين السلوكيات الفعالة وغير الفعالة، وإجمالا؛ يحتاج الطفل إلى القدرة على التركيز في طريقة تفكيره تجاه مواقف حياتيّة معينة محاولا استكشاف أساليب أخرى للتفكير في المشكلة، وذلك باسترجاع محاولاته السابقة لحلها مع تقييم نتائج تلك المحاولات، فإن لم تثمر النتائج المرجوة؛ فعلى الطفل أن يختار سلوكا آخر وإعادة المحاولة، ونظراً لأهمية القشرة قبل الجبهية في كل خطوة من هذه الخطوات؛ فمن الطبيعي ألا يحقق العلاج المعرفي السلوكي النتائج المرجوة عندما يتم استخدامه مع الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وأسرهم (Jacobelli & Watson, 2008: 29-30; Olivier & Gomes, 2012: 215).

ز–العلاج المركب:

لا يوجد علاج منفرد يمكنه معالجة كل أشكال الصعوبات التي يعاني منها الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، فإن إحدى المخاطر المحتملة لاستخدام العلاج بالعقاقير؛ أنه قد ينظر إليه البعض مثل الوالدان، والمعلمون، والأطباء باعتباره علاجًا للنشاط الزائد وما يرتبط به من مشكلات التعلم، فعندما يلاحظون تحسنا في سلوك الأطفال؛ قد لا يلجأون لاستخدام أساليب تدخل علاجية سلوكية، أو أكاديمية أخرى إضافية. وفي دليل للمعلمين حول استخدام الدواء ذكر جادو Gadow سنة ١٩٧٩ :" أن الأدوية لن تعلم الطفل أي شيء... فمن المؤكد أنه بدون التدريس العلاجي؛ فإن الأدوية قد لا تحسن الأداء المدرسي "، ولا شك أن علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يتطلب استخدام أكثر من

أسلوب واحد، لذلك؛ فإن الأدوية، وتعديل السلوك، الذي يركز على أساليب ضبط النفس، والعلاج الأكاديمي المباشر، وإرشاد الطفل والأسرة قد تؤدي جميعها دورا في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ١٩٩٩: ٤٧٦؛ جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٢٩٩-٣٠٠؛ عبد العزيز الشخص، ومحمود الطنطاوي، ٢٠١١: ٥٨؛ Leung et al., 2017: 36).

كما يبدو أن دراسات التدخل أخفقت إلى حد كبير في دعم علاج منفرد لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ودعمت استخدام التدخلات العلاجية المشتركة، وتحديدا اقتران العلاجات الدوائية والسلوكية، وذلك على الرغم من أنه لا تعبر البحوث الحالية عن قيمة التدخلات المشتركة قاطعة؛ لذلك يبدو أن توفير المزج بين أساليب العلاج على الأمد القصير يحقق نتائج جيدة في تخفيف الأعراض ومكاسب علاجية على نحو أكبر من استخدام أي أسلوب بمفرده .(DeBonis et al., 2000: 263)

وعندما يتم الجمع بين الجرعات الأقل من الدواء وتعديل السلوك تتحقق نفس نتائج استخدام جرعات أعلى من الدواء فقط، كما يصبح الوالدان أكثر استعدادا لقبول تناول طفلهم للدواء عندما: (أ) يتناول طفلهم جرعة منخفضة مما يقلل من احتمالية وجود آثار جانبية، و (ب) يشعران أن المعلم يتخذ خطوات لمعالجة مشكلة الطفل في غرفة الدراسة -أيضا- وليس مجرد الاعتماد على الدواء فحسب(Dawson, 2007: 275).

ح-المعالجة بالتكامل الحسي Sensory Integration Treatment:

لقد أشارت دراسة (Helms, 2010) إلى فاعلية فنيات العلاج بالتكامل الحسي في تحسين السلوكيات غير المرغوب فيها لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد داخل حجرات الدراسة، كما امتد هذا التحسن ليشمل تحسن التفاعل الاجتماعي الذي يؤدي مباشرة إلى القدرة على ضبط السلوك.

واضطراب التكامل الحسي هو اضطراب عصبي ينتج من عدم قدرة المخ على دمج المعلومات الواردة من حواس الجسم الأساسية: (البصر، والسمع، واللمس، والشم، والتذوق)، الإحساس بالحركة، و/ أو الإحساس بالجسم في الفراغ the positional sense، وعندما لا تصل المعلومات الحسية إلى الطفل بمستوى طبيعي؛ فإن ذلك يؤثر على مشاركة الطفل في الأنشطة ومهام الحياة اليومية الروتينية، ويعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ضمن فئة من فئات اضطراب التكامل الحسي، وهذه الفئة هي الاضطراب الحسي الحركي، وتضم هذه الفئة اضطراب وضع الجسم postural disorder الذي يعكس وجود

مشكلات في الاتزان، والثبات، وخلل الأداء الذي ينطوي على صعوبات في التخطيط الحركي والتسلسل الحركي(Hassan & Azzam, 2012: 3).

ط-العلاج بالتغذية الراجعة العصبية Neurofeedback:

اثبتت الدراسات فاعلية العلاج بالتغذية الراجعة العصبية في خفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد فضلا عن التخفيف من الاضطرابات المصاحبة مثل؛ العدوانية، والقلق.ومن هذه الدراسات على سبيل المثال وليس الحصر دراسة رشا ناجي محمد (٢٠٠٦)، ودراسة Steiner et al.(2014).

ويهدف علاج التغذية الراجعة العصبية إلى التحكم في أنشطة المخ لضبط حالات الانتباه ذاتيا، ويعتبر علاج التغذية الراجعة العصبية وسيلة فعالة دون أي آثار جانبية. وتشير الدراسات إلى الارتباط القوي بين تزامن النمو العصبي والمعالجة المعرفية، وأن علاج التغذية الراجعة العصبية يحسن المعالجة المعرفية من خلال تحسين التزامن بالمناطق العصبية ومرونة شبكات القشرة المخية، وغالبا ما يعاني الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من زيادة نشاط ثيتا -الذي يمثل حالة النعاس- وزيادة نسبة ثيتا عن بيتا في القشرة الأمامية، لذلك؛ يعتمد هذا النموذج العلاجي على خفض إيقاع رسم المخ بتقنية تعمل على زيادة نشاط موجة ثيتا Theta-التي تمثل حالة اليقظة attentive state- وخفض نشاط موجة بيتا Beta، لذلك أثبت علاج التغذية الراجعة العصبية فاعليته في خفض أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحسين الانتباه والتركيز، كما يُعد وسيلة فسيولوجية لضبط النفس، ويعطي هذا العلاج تغذية راجعة فورية عن كيفية تركيز المخ، ويظهر ذلك من خلال أنماط محددة لموجات المخ، وتظهر تغيرات أنماط موجات المخ على شاشة الكومبيوتر عن طريق تحريك الأشكال أو الأرقام توافقا مع التغذية الراجعة السمعية، ويتعلم المُتدربين بالممارسة أن يغيروا ما لديهم من موجات مخ لتحقيق الهدف، وتعزيز حالة الانتباه. وتوجد مشكلة في هذا النوع من العلاج؛ وهي أن هناك من يستجيب للعلاج، وهناك البعض الآخر الذي لا يستجيب؛ والمشكلة الأكبر التي تبرز في هذا الصدد هي عدم إمكانية التنبؤ بأي من الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد قد يستجيب للعلاج بالتغذية الراجعة العصبية أو لا يستجيب، ويوجد فرق بين مرونة أعصاب قشرة المخ أثناء موجة بيتا؛ إذ أنه أكبر بطريقة واضحة لذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد لمجموعة المستجيبين للتدريب على التغذية الراجعة العصبية عن أقرانهم من الذين لا يستجيبون (Jacobelli & Watson, 2008: 31; Ahmadlou et al., 2012: 156-157; Hodgson et al., 2014: 276; Steiner et al., 2014: 19).

ك-العلاج بتدريب الوظائف التنفيذية:

يعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد حالة عصبية تتمثل في قصور كف السلوك، وهذا يَعني أن الطفل الذي يعاني من هذا الاضطراب لا يمتلك القدرة على التفكير في العواقب التي يسببها سلوكه، لذا؛ يجب العمل على زيادة وعي الطفل بسلوكه وعلاقته بما يتسبب فيه من عواقب، وطبقا لنظرية "Barkley" فإن قصور كف السلوك هو القصور الرئيسي والجوهري لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وأنه يتسبب في قصور الوظائف التنفيذية الأخرى، وطبقا لهذه النظرية؛ فإن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعانون من قصور كف السلوك والوظائف التنفيذية الأخرى؛ مثل الذاكرة العاملة، ومرونة التفكير، والتخطيط، والطلاقة. كما أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يواجهون مشكلات في الحياة اليومية، والتي تحدث نتيجة أعراض هذا الاضطراب، وهي: (قصور الانتباه، والنشاط الزائد، والاندفاعية)، وتتضمن مشكلات الحياة اليومية: (ضعف الأداء الأكاديمي، والسلوك المضطرب في المدرسة، وضعف العلاقات مع الأقران والأخوة، وعدم الانصياع لأوامر البالغين، وضعف العلاقات مع الآباء)، وتعتبر هذه المشكلات بالغة الأهمية لأنها تنبئ بحالة الطفل على الأمد البعيد، ويتوقف مدى التحسن في مرحلة البلوغ على عوامل تتضمنها مرحلة الطفولة، وهي:(إذا ما كان يستخدم الآباء مهارات والدية فعالة، وإذا ما كانت علاقة الفرد بأقرانه جيدة، وأداؤه الدراسي ناجحا)، كما تمثل المظاهر السلوكية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عادات سلوكية اكتسبها الطفل ويزاولها بطريقة قهرية وبقوة العادة، وبالتالي لا يمكن محو هذه العادات من سلوك الطفل إلا بعادات سلوكية بديلة سليمة تحل محلها، كما يؤكد روسيل باركلي Barkley -أيضا- على استخدام الإشارات المهمة في بيئة الطفل الذي يعاني بالفعل من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ADHD، مع الأخذ في الاعتبار أن مثل هذا الطفل يعاني بالفعل من قصور في الوظائف التنفيذية، والتي تعد -إلى حد كبير- عمليات داخلية (أي موجهة نحو الداخل internal)، ومن ثم فقد اقترح " باركلي " أن يتم تجسيدها للطفل وذلك بجعلها موجهة للخارج externalizing. وفي هذا الإطار؛ فإنه يذكر على سبيل المثال أن الهدف آنذاك إنما يتمثل في التغلب على البيئة وذلك بتقليل مشتتات الانتباه أو المثيرات للانتباه، والتأكيد على المؤشرات التي تساعد على الأداء مثل القواعد التي يتعين الالتزام بها في غرفة الدراسة - مثلا- (Anis, 2004:49-50-55; Geurts et al., 2004: 836، عبد العزيز الشخص، ومحمود الطنطاوي، ٢٠١١: ٥٩-٥٢).

ويرى باركلي أنه أثناء مراحل نمو الطفل؛ فإن التأثير والتحكم في سلوك الطفل يتحول تدريجيا من المصادر الخارجية إلى أن يصبح وبشكل متزايد مُحصنا بقوانين ومعايير داخلية، والتحكم في سلوك الفرد بقوانين ومعايير داخلية هو ما يقصد به ضبط النفس، فعلى سبيل المثال الطفل الصغير تكون لديه قدرات محدودة للتحكم في سلوكه الاندفاعي، فمن الشائع أن الأطفال يفعلون عادة ما يخطر على بالهم، وان لم يفعلوا فيكون ذلك على الأغلب نتاج موانع محيطة بالموقف، وهم غالبا يعانون من ضعف التحكم في الذات، ويرى باركلي أن ذلك يحدث للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لأسباب بيولوجية، وليس لأسباب تربوية (سحر الخشرمي، ٢٠٠٩: ٥١٥-٥١٦).

وليس الهدف من علاج الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مجرد خفض مستوى النشاط فحسب؛ بل يمتد إلى تدريب الأطفال على ادارة الذات وتحمل المسئولية، ويتم ذلك عبر أداء مهام الحياة اليومية، والتي تشمل -أيضا- تحمل الطفل المسئولية عن سلوكه وعدم جديته في أداء المهام، وأن يكون على استعداد لتبرير عدم جديته أو تحمل نقد الآخرين له (Bowden, 2014: 89).

المفهوم الثاني: الوظائف التنفيذية

تطور مفهوم الوظائف التنفيذية:

اختلفت وجهات نظر الباحثين حول الوظائف التنفيذية عبر العقود المختلفة، وانقسمت إلى افتراضين يمثلان التطور التاريخي للوظائف التنفيذية، وهما:

الافتراض الأول: افتراض المكون الواحد:

اعتمد هذا الافتراض على أن الوظائف التنفيذية عبارة من مكون واحد فقط؛ فهي غير مقسمة إلى مكونات معينة، وحدد الأساس البيولوجي للوظائف التنفيذية في الفصوص الجبهية؛ إذ أظهر المرضى الذين يعانون من تلف في الفص الجبهي قصورًا حادا في ضبط السلوك والتحكم فيه، وضعفًا في أداء مهام الحياة اليومية، على الرغم من أن بعض هؤلاء المرضى أظهروا أداءً طبيعيا ملحوظا في الاختبارات النفس-عصبية، واختبارات الذكاء. ونظرا لوجود علاقة بين الفص الجبهي والوظائف التنفيذية فقد لجأ المتخصصون إلى تسميتها بـــ " متلازمة الفص الجبهي Frontal Lobe Syndrome"؛ وبهذا قد تم الخلط بين الأبعاد التشريحية والأبعاد السلوكية. وقد أثار ذلك جدلا كبيرا داخل الأوساط النفس-عصبية بين

أولئك الذين يعتبرون أن الوظائف التنفيذية بناء نفسي يتم قياسه، وأولئك الذين يعتقدون أن الاختبارات النفسية المقننة متعددة الأبعاد يمكن أن توفر مقياسا مباشرا للنشاط الذي يحدث بالفص الجبهي (Miyake, Friedman et al. , 2000: 50; Anderson et al, 2008; Anderson & Reidy, 2012: 346-347).

الافتراض الثاني: افتراض تباين المكونات:

أكدت كل الجهود البحثية أن الوظائف التنفيذية والفصوص الجبهية ليستا مترادفتين؛ لأن الفصوص الجبهية لا تعمل بمعزل، بل هي جزء من نظام وظيفي أوسع يشتمل على مناطق أخرى بالمخ، وبذلك تقلص دور القشرة قبل الجبهية؛ إذ تتطلب الوظائف التنفيذية تكامل المخ بأكمله من أجل أداء وظيفي فعال؛ لأن أداء القشرة قبل الجبهية يعتمد على مدى واسع من مخرجات ومدخلات الوصلات المتعلقة بمعظم مناطق المخ، وبالتالي عادة ما قد يؤدي أي ضرر يلحق بالشبكات قبل الجبهية إلى قصور الوظائف التنفيذية؛ لذلك تُعد سلامة القشرة قبل الجبهية شرطا ضروريا لكنه غير كافٍ لسلامة أداء الوظائف التنفيذية، كما قد لا يعكس قصور الوظائف التنفيذية دائما تلف المنطقة قبل الجبهية، وبدلا من ذلك يعكس قصور الوظائف التنفيذية إصابة الشبكات العصبية في جميع مناطق المخ (Anderson et al, 2008; Semrud-Clikeman & Ellison, 2009: 109; Anderson & Reidy, 2012: 347).

وعلاوة على ذلك - من وجهة نظر تحديد مكان الوظيفة في المخ - فإن الدراسات والبحوث تشير إلى ارتباط مناطق مشتركة ومتميزة للنشاط الدماغي بمختلف مكونات الوظائف التنفيذية، كما تتركز مناطق المخ المرتبطة بالوظائف التنفيذية في القشرة قبل الجبهية وتحديدا في المناطق الخلفية posterior، وتحت القشرية الحوفي subcortical limbic، ومناطق جذع المخ brain stem regions، وتكون متداخلة بشدة مع القشرة قبل الجبهية؛ إذ تتطلب معظم السلوكيات المعقدة أن تعمل مختلف الأنظمة الفرعية الأمامية في تناسق لأداء الوظائف التكيفية. ويمثل توجيه الانتباه وبقاؤه أحد الأمثلة للقدرة التي تضم عدة مناطق جبهية أمامية، بما في ذلك مناطق الظهراني dorsolateral، والمدارية orbital، والحزامية Cingulated(Malloy et al, 2006: 621; Blair & Ursache, 2011: 302).

وتتضمن أدلة تقسيم الوظائف التنفيذية ما يلي:

١. توافقا مع النمط الوظيفي الهرمي لنمو المخ؛ ذلك أن اكتساب الوظائف التنفيذية يتدرج من القدرات الأساسية الأولية التي تعد أكثر أهمية ثم القدرات الأكثر تعقيدا التي ترتكز على تلك القدرات الأساسية، فعلى سبيل المثال؛ اعتبر بعض الباحثين أن التحكم في الانتباه والذاكرة العاملة ضروريان لتحقيق الأداء الأمثل لجميع الوظائف التنفيذية، وتؤدي هذه المهارات دورها في وقت مبكر من حياة الطفل، وتُسهم في تطوير الوظائف التنفيذية الأكثر تخصصا، مثل التخطيط والتنظيم من خلال النمو التدريجي لقدرة المخ على المعالجة خلال مرحلة المراهقة والبلوغ المبكر (De Luca & Leventer, 2008: 26).

٢. ترتبط مقاييس الوظائف التنفيذية بعضها ببعض ارتباطا ضعيفا، فقد حددت دراسات التحليل العاملي عوامل متعددة مما يدل على تقسيمها إلى أبعاد أو مكونات.

٣. تتنوع المسارات النمائية للوظائف التنفيذية، كما أنه نادرا ما يظهر قصور موحد لدى الأفراد ذوي القصور في الوظائف التنفيذية، فعلى سبيل المثال قد تظهر نتائج سلبية لبعض الأفراد على اختبار ويسكونسن لفرز البطاقات (WCST)Wisconsin Card Sorting Test، وإيجابية على اختبار برج هانوي للتخطيط (TOH) Tower Of Hanoi، في حين قد يظهر نمط قصور مختلف تماما عند البعض الآخَر؛ مما يشير إلى أن الوظائف التنفيذية تتركب من عدة مكونات.

٤. ونتيجة لما سبق من أدلة على تقسيم الوظائف التنفيذية؛ فقد تعدلت مفاهيم مثل " التنفيذ المركزي" و"النظام الإشرافي supervisory system" متضمنة بذلك تباين المكونات الفرعية. ومع ذلك، فقد تشمل الوظائف التنفيذية عدة عمليات مستقلة ومترابطة في آنٍ واحد، ولا يزال تصورها كنظام للإشراف أو الرقابة المتكاملة قائما (Miyake et al. , 2000: 52; Anderson & Reidy, 2012: 346).

مفهوم الوظائف التنفيذية ومكوناتها:

عرفها Welsh & Pennington عام ١٩٨٨م بأنها: "القدرة على الاحتفاظ بنماذج مناسبة لحل المشكلات لتحقيق هدف مستقبلي معين، وتتألف من القدرة على كف أو تأجيل الاستجابة لصالح تنفيذ إجراءات خطة مسقبلية على نحو استراتيجي، أو الاحتفاظ بتمثيل عقلي للهدف المنشود وبالمعلومات المقدمة (Brophy et al., 2002: 126; Anderson, 2008: 4) .

ويذكر(Anderson et al. (2002: 504-505 أن الوظائف التنفيذية هي: عبارة عن التنفيذ المركزي لنظام معالجة المعلومات التي توجه الانتباه، ومراقبة أداء الأنشطةactivity monitoring، كما تعمل على تناسق وتكامل المعلومات، وهي تشتمل على: (أ) التحكم في الانتباه والذي يشمل: الانتباه الانتقائي Selective attention، وبقاء الانتباه، وكف السلوك، و(ب) تحديد الهدف goal setting والذي يشمل: المبادأة، والتخطيط، وحل المشكلات، والسلوك الاستراتيجي، و(ج) المرونة المعرفية والتي تشمل: الذاكرة العاملة، وتحول الانتباه، ومراقبة الذات، ونقل المفاهيم conceptual transfer، وتنظيم الذات.

أما Goldberg عام٢٠٠٢م فقد عرف الوظائف التنفيذية بأنها بمثابة قائد الأوركسترا والذي يظهر من خلال اتخاذ القرارات المقصودة بخصوص المقطوعة الموسيقية النهائية، وتوظيف العناصر اللازمة للتوصل إلى الهدف المقصود، وتمثل الآلات الموسيقية وظائف مجال محدد مثل: اللغة، والتفكير البصري وغير اللفظي، والذاكرة. وقد عرف Neisser عام١٩٦٧م الوظائف التنفيذية بقائد الأوركسترا للعمليات المعرفية الأساسية أثناء حل المشكلات التي تُعيق تحقيق الهدف المنشود during goal oriented problem-solving؛ مُفرقا بذلك بين الوظائف المعرفية الأساسية ووظائف التحكم المعرفي التنفيذي، وتعد الوظائف التنفيذية بمثابة عمليات تحكم مترابطة ومتمثلة في الاختيار، والمبادأة، والتنفيذ، ومراقبة الوظائف المعرفية، وكذلك الجوانب الحركية والأداء الحسي، وهي – أيضا – وظائف التنظيم الذاتي التي تنظم وتوجه النشاط المعرفي، والاستجابات الانفعالية، والسلوكيات الظاهرة، وهي تتضمن: كف السلوك، والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، والضبط الانفعالي، والمبادأة، وبقاء الانتباه، والتنظيم، والتخطيط، ومراقبة الذات، وحل المشكلات (Roth et al, 2005: 38).

ورغم أن تعريف الوظائف التنفيذية ما يزال في طور التطور؛ إلا أن معظم الباحثين يوافقون على وجوب استخدام المصطلح للإشارة إلى مسارات المخ brain circuits الذي يحدد أولويات الوظائف المعرفية الأخرى وتدمجها وتنظمها؛ حيث تتحكم الوظائف التنفيذية في وظائف المخ المعرفية، ومن ثم توفر الآلية لتنظيم الذات(Brown, 2005: 10; Brown, 2006: 35) .

وقد أوضح (Malloy et al. (2006: 609 أن مصطلح الوظائف التنفيذية يشتمل على: صياغة الأهداف مع مراعاة العواقب بعيدة الأمد، وإيجاد بدائل متعددة للاستجابة، والبدء باختيار السلوكيات الموجهة للهدف، والمراقبة الذاتية لمدى كفاية السلوك وصحته، وتصحيح السلوك وتعديله وفقا للموقف، كما تتضمن الاستمرار في الأداء مع وجود المشتتات.

كما عرفت موسوعة الاضطرابات النفسية The Encyclopedia of Mental Disorders (2007b) الوظائف التنفيذية بأنها مجموعة من القدرات المعرفية التي تتحكم في القدرات والسلوكيات الأخرى وتنظمها، وتعتبر الوظائف التنفيذية ضرورية للسلوك الموجه للهدف، وهي تشتمل على: القدرة على بدء السلوكيات وتوقفها، ومراقبة السلوك وتعديله حسب الحاجة، والتخطيط لسلوك المستقبل عندما يواجه الفرد مهاما ومواقف جديدة، وتكوين المفاهيم، والتفكير المجرد، كما تتيح الوظائف التنفيذية للفرد توقع النتائج والتكيف مع تغير الأوضاع.

كما أن فتحي الزيات (٢٠٠٧: ١٤٠) أشار إلى أن الوظائف التنفيذية تمثل مجموعة من الأنشطة المعرفية التي تحدد التراتيب والإيقاعات التي من خلالها تؤدي العمليات المعرفية أدوارها، وبمعنى آخر؛ هي مجموعة الأنشطة المعرفية التي تقوم على التنظيم الدينامي لمختلف استراتيجبات الذاكرة، فهي توجه مختلف الأنشطة العقلية المعرفية نحو الهدف، وهي تؤدى وفقا لنظام ثابت ومحدد، بينما يمكن للإنسان أن يعدل من نظم عمل هذه الوظيفة، كما يمكنه أن ينشئ أو يشتق أو يؤلف أو يولد مسارات واستراتيجيات مختلفة لاسترجاع وتجهيز ومعالجة المعلومات.

وترى .Gioia et al عام٢٠٠١م أن الوظائف التنفيذية هي: عبارة عن مجموعة من الوظائف أو العمليات المترابطة التي تكون جميعها مسئولة عن السلوك الموجه نحو الهدف أو نحو المستقبل، ويُطلق عليها "القائد" فهي تتحكم، وتنظم، وتوجه النشاط المعرفي، والاستجابات الانفعالية والسلوك. والوظائف التنفيذية تشتمل على المكونات الرئيسة الآتية: (١) توجيه الانتباه وتوزيعه anticipation and deployment of attention، (٢) التحكم في الاندفاعية impulse control وتنظيم الذات، (٣) بدء النشاط، (٤) الذاكرة العاملة للمرونة العقلية والاستفادة من التغذية الراجعة، (٥) القدرة على التخطيط والتنظيم، (٦) اختيار استراتيجيات حل المشكلات بكفاءة، ولا تقتصر الوظائف التنفيذية على العمليات المعرفية؛ بل تتضمن الانفعالات، والاستجابات السلوكية (Anderson, 2008: 4).

وقد أشارت الجمعية النفسية البريطانية والكلية الملكية للأطباء النفسيين(2009) The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists إلى أن مصطلح الوظائف التنفيذية يشمل مجموعة من الوظائف العقلية المعرفية والانفعالية العليا والمتضمنة في مراقبة وتنظيم السلوك والأداء، كما يشتمل على عدد من المفاهيم؛ مثل: المبادأة والكف المعرفي cognitive inhibition، والتنظيم الذاتي، والأداء الحركي.

كما أشارت سحر الخشرمي (٢٠٠٩) إلى أنها تمثل القدرة على اتخاذ القرار، والتخطيط للخطوات التي تساعد على التحكم في السلوك؛ كأن يقوم طفل لديه مهام وواجبات

دراسية طويلة الأمد بتقسيمها إلى أجزاء ومن ثم عمل خطة لاستكمال كل جزء، ومتابعة الأداء طوال فترة إنجاز العمل، وأهم هذه الوظائف هي: التخطيط، والتفكير الاستدلالي Reasoning، والذاكرة العاملة، وكف السلوك، والانتباه ومجموعات التحول المعرفي Attention & Shifting Cognitive Sets، ومرونة التفكير Flexibility in thinking.

وكذلك أشارت Unsworth (2010: 610) إلى أن الوظائف التنفيذية هي: قدرة الفرد على بدء السلوك وإيقافه، والإصرار على أداء المهمة، والتحول عنها عند الحاجة إلى ذلك، والتخطيط، والمرونة، ومراقبة الذات والتفكير المجرد.

كما يعتبر علم النفس العصبي أن الوظائف التنفيذية مكونا يتألف من عمليات معرفية غير ملاحظة،أو غير مرئية يتم تنفيذها بشكل أساسي في القشرة قبل الجبهية؛ وبذلك انصب التركيز على المكونات المتنوعة التي يُعتقد أنها تندرج تحت بناء الوظائف التنفيذية، في حين أن ما وراء بنائها نفسه أصبح غير معروف، فمثلا قد يعرض واضعو مقاييس الوظائف التنفيذية هذه المقاييس إما من خلال عرض الخصائص المكونة لها، مثل: (كف السلوك، والذاكرة العاملة، والتخطيط، وتنظيم الانفعال أو الدافع، وتطوير الاستراتيجية واستخدامها، ومرونة تسلسل السلوكيات أو الأفعالflexible sequencing of actions، والحفاظ على مجموعة سلوكيات maintenance of behavioral set، ومقاومة التداخل resistance to interference، وهكذا)، أو من خلال عرض المقاييس التي يُعتقد أنها تعكس الوظائف التنفيذية (Barkley, 2011: 553).

وقد اختلف الباحثون في وضع تعريف محدد للوظائف التنفيذية، ومن ثَمَّ يوجد العديد من التعريفات والتي يتضمن أي تعريف منها – بشكل عام – مصطلحات من قبيل تنظيم الذات Self regulation، وتسلسل السلوك Sequencing of behvior، والمرونة، وكف السلوك، والتخطيط، وتنظيم السلوك Organization of behavior (سامي عبد القوي، ٢٠١١: ٢٧٧).

وأكد Blair & Ursache (2011) على أن الوظائف التنفيذية تمثل الجوانب المعرفية التي يتم استدعاؤها في الحالات التي لا يمكن تشغيل المخ والسلوك بشكل تلقائي، وبشكل أكثر تحديدا؛ توصف الوظائف التنفيذية بأنها القدرات المعرفية المترابطة عندما يتعين على الفرد حفظ المعلومات في المخ عن قصد، وإدارة المعلومات ودمجها، واختيارات الاستجابةresponse options، ومن المتفق عليه عموما أن الوظائف التنفيذية تشتمل على: (١) الذاكرة العاملة؛ وهي الاحتفاظ النشط أو تحديث المعلومات خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا، (٢) التحكم في كف السلوك؛ وهو تنشيط معلومات محددة، وكف الاستجابات الآلية غير الملائمة، أو غير الصحيحة (٣) المرونة المعرفية أو القدرة على تحويل الانتباه attentional set–shifting؛ وهي القدرة على المرونة في تحويل تركيز الانتباه أو

المجموعة المعرفية وتعديل السلوك وفقا لذلك. وبشكل عام؛ تعتبر هذه الجوانب المعرفية مهمة في عمليات التخطيط والتفكير الموجه للمستقبل، ومراقبة السلوك، وهي كلها جوانب الخبرة المعرفية التي تنطوي على تعريفات للوظائف التنفيذية.

ويعرفها سامي عبد القوي (٢٠١١: ٢٧٦) بأنها : مجموعة من القدرات المعرفية التي تنظم وتتحكم في كل من القدرات الأخرى والسلوك، وهي وظائف ضرورية وأساسية في أي سلوك موجه نحو هدف معين، وتتضمن القدرة على المبادرة بالقيام بالأفعال أو إيقافها، ومراقبة السلوك وتغييره عند اللزوم، والتخطيط للسلوك المستقبلي عند مواجهة مهام أو مواقف جديدة، ومثل هذه الوظائف تساعدنا على توقع نتائج سلوكنا، والتوافق مع المواقف المتغيرة.

ويرى (Rose et al (2012: 1345 أن الوظائف التنفيذية هي أعلى مستوى من القدرات المعرفية اللازمة للكفاءة الاجتماعية والسلوكية والتحصيل الدراسي. وهي تشتمل على مجموعة واسعة من المهارات التي تسبق التحضير الهادف undergird purposeful، والنشاط الموجه نحو الهدف. كما تتضمن التنظيم الذاتي، والتخطيط، وحل المشكلات، ومرونة التفكير.

وقد عرف عبد العزيز الشخص وهيام مرسي (٢٠١٣) الوظائف التنفيذية بأنها " قدرة الطفل على كف السلوك غير المرغوب، والبدء، أو المبادرة بالسلوك المناسب، وتنظيم وتوجيه السلوك لتحقيق الهدف، وهي تعتمد في ذلك على العديد من الوظائف المعرفية؛ كالانتباه، والإدراك، والذاكرة، واللغة. وفي نفس الوقت تؤثر فيها وتوجهها، ولها دور حيوي مهم في أنشطة الحياة اليومية، والتفاعل الاجتماعي".

وقد أشار (Richland & Burchinal (2013: 87 إلى أنها تُعرف أيضا باسم "الضبط المعرفي cognitive control"، وهي القدرة على التحكم في السلوكيات المعرفية، وهذا يشمل مهمة كف السلوكيات المندفعة، وتنظيم المعلومات المعقدة، والتعامل معها أثناء الاحتفاظ النشط بها في الذاكرة العاملة، كما أن الوظائف التنفيذية تُمكن الفرد من المهارات المعقدة، مثل: التخطيط والمراقبة، والتحول عن المهمة، والتحكم في الانتباه.

وأوضح (Mann et al. (2017، و Nelson, Kidwell, Nelson, Tomaso, Hankey& Espy (2018) أن الوظائف التنفيذية هي مجموعة من المهارات المعرفية العصبية المتضمنة في حل المشكلات الموجه نحو الهدف، خاصة في السياقات الجديدة أو المعقدة.

ويرى .Hannesdottir et al)2017: 353) ؛ أن الوظائف التنفيذية تشير إلى العمليات المعرفية العليا التي تؤثر على تطوير السلوكيات الموجهه نحو الهدف والتنظيم الذاتي. وتعتمد جزئيا على القشرة قبل الجبهية في المخ.

وأشار Nelson, Mason, Tomaso, Kozikowski, & Espy (2018) إلى أن الوظائف التنفيذية تُعرف بأنها: مجموعة من القدرات المعرفية التي توجه الانتباه والسلوك وتشمل الذاكرة العاملة، وكف السلوك، والمرونة المعرفية.

وأوضح Kofler, Irwin, Soto, Groves, Harmon, & Sarver (2018: 1) أنه تمثل الوظائف التنفيذية مجموعة من العمليات المعرفية العليا والمترابطة التي تتحكم في السلوك الموجه نحو الهدف وتساعد في حل المشكلات الجديدة.

نماذج الوظائف التنفيذية:

لقد ظهرت للوظائف التنفيذية نماذج نظرية مختلفة أثرت على البحوث والممارسات العملية؛ لأنها وفرت أساسا لأدوات التقييم، وتفسيرًا لأداء الاختبارات والسلوك اليومي، وتوضيحا لكيفية نمو الوظائف التنفيذية (Anderson et al, 2008; Anderson, 2008: 3; Anderson & Reidy, 2012: 346).

وتمثل النماذج المختلفة أهمية بالغة؛ لتعريف وتقييم وتدريب الوظائف التنفيذية، لذا؛ ستوضح الباحثة في نبذة مختصرة أهم النماذج المُفسرة للوظائف التنفيذية في الصفحات التالية، بدءا من النماذج التي تعد الوظائف التنفيذية مكونا واحدا فقط، وصولا إلى نموذج Miyake & Friedman للوظائف التنفيذية الذي اعتبر الوظائف التنفيذية مكونا واحدا ومتباينا في نفس الوقت، وقد تلقى هذا النموذج دعما قويا في الدراسات والبحوث العلمية، فضلا عن شرح الباحثة لنماذج تنظيم الذات في الجزء الخاص بعلاقة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والوظائف التنفيذية.

النموذج الأول: نموذج مفاهيم ليزاك Lezak:

اتبع Lezak سنة ١٩٩٥ نهجا شاملا يشتمل على مجموعة واسعة من المهارات والوظائف؛ حيث أشار إلى أن الوظائف التنفيذية تتكون من تلك القدرات التي تُمكن الشخص من الانخراط بنجاح في السلوكيات الهادفة التي تتسم بالاستقلالية وتعود بالنفع على الفرد، في حين أن كل مكون من مكونات الوظائف التنفيذية يضم مجموعة متميزة من السلوكيات، ونادرا ما يعاني الفرد من قصور مكون واحد فقط. وقد يكون قصور الوظائف التنفيذية ناتجا عن قصور في أي مكون منهم، ويمثل نموذج "Lezak " إطارا لتقييم الوظيفة التنفيذية،

وكان لهذا النموذج تأثير في كيفية تعريف وتقييم (المعالجين) والباحثين للوظائف التنفيذية (Salthouse, 2005: 532; Anderson et al, 2008; Anderson, 2008: 13; Semrud-Clikeman & Ellison, 2009: 108).

وقد أشار Lezak إلى أن مفهوم الوظائف التنفيذية يتضمن أربعة مكونات متداخلة؛ هي:

١. **الإرادة أو صياغة الأهداف Volition:** ويشير هذا المكون إلى قدرة الفرد على تحديد ما يحتاجه أو ما يريد فعله، كما يتضمن وضع تصور مستقبلي لكيفية تحقيق احتياجات ورغبات الفرد، وتُعد الدوافع والوعي بالذات هي الشروط المسبقة اللازمة لهذا المكون، والأفراد الذين يعانون من قصور في هذا المكون قد يكون لديهم القدرة على حل المشكلات المجردة واستكمال المهام المعقدة، ولكن لا يمكنهم بدء الأنشطة دون أن يُطلب منهم ذلك، ويصبح الفرد في حاجة إلى خطة بمجرد وضع هدف موجه نحو المستقبل لتحقيقه.

٢. **التخطيط Planning:** ويقصد به القدرة على تحديد وتنظيم الخطوات والعناصر، مثل: المهارات أو المواد أو الأفراد الذين يحتاجهم الفرد لتحقيق الهدف الذي تم صياغته في المكون السابق، ويشير التخطيط إلى القدرة على تحديد تتابع الخطوات اللازمة لحل مشكلة معينة أو تحقيق الهدف، وبالتالي يعد إدراك الأعمال المستقبلية وقدرتها التامة على تغيير الظروف شرطين أساسيين لوضع خطط فعالة، ويعد ضبط في الاندفاعية Impulse control، والذاكرة العاملة واستمرار الانتباه والعمليات المعرفية الأخرى ضروريا من أجل تخطيط الأعمال المستقبلية، كما يرتبط التخطيط الجيد بالقدرة على التفكير في أساليب بديلة، وتطبيق النهج الأكثر فاعلية، ثم يحتاج الفرد إلى تنفيذ هذه الخطة بعد صياغة الهدف، ووضع خطة متتابعة الخطوات لتحقيق هذا الهدف، وهو المكون الثالث.

٣. **الفعل الغرضي أو الهادف Purposive action:** هو القدرة على تنظيم الذات، بما في ذلك القدرة على بناء مجموعة من الأفعال المؤثرة والسلسة، ويتم ذلك من خلال المبادأة والاستمرار في أداء الخطوات التي تتضمنها الخطة، فضلا عن القدرة على تعديل تنفيذ هذه الخطوات، أو وقف تنفيذها عندما يستلزم الأمر ذلك للتحكم في نتائج الأفعال بطريقة مرتبة لتحقيق هدف معين، ولا يستطيع الأفراد الذين يعانون من قصور في هذا المكون تنفيذ سلسلة من الأفعال اللازمة لتحقيق الهدف؛ على الرغم من قدرتهم على صياغة هدف ووضع خطة له، كما يعكس القصور في هذا المكون قصورا في تنظيم الذات، وتعديل أداء المهام، ويعتمد هذا المكون على قدرة الفرد

على تنظيم سلوكه، وتغيير الخطط، والتحول إلى مجموعة جديدة من الاستجابات وفقا لمتطلبات الموقف (المرونة المعرفية)؛ حيث يعد العجز عن تعديل السلوك والتحول إلى نهج بديل سمة من سمات السلوك المتشبث perseveralive.

٤. **الأداء الفعالEffective performance:** وهو القدرة على ضبط النفس من خلال القدرة على مراقبة الذات وتصحيح السلوك، وعادة ما يحدث إخفاق في التصحيح الذاتي للأخطاء نتيجة المراقبة غير الكافية؛ حيث لا يتم تحديد مثل هذه الأخطاء(Anderson, 2008: 12-14; Unsworth. 2010: 610).

النموذج الثاني: نموذج حل المشكلات:

قام Zelazo et al. سنة ١٩٩٧م بوضع هذا النموذج، وقد أوضح أن الوظائف التنفيذية بناء كلي يتألف من وظائف فرعية، يتمثل أداؤها في مراحل مختلفة؛ هي : (١) حل المشكلة: حيث يجب على الفرد أولا التعرف على أبعاد المشكلة لحلها، أي أنها مرحلة تتمثل في معرفة المشكلة والحلول الممكنة، وهي أول وأهم مرحلة وفقا للنهج الجشطالتي؛ حيث تتدفق بقية خطوات حل المشكلة بمجرد أن يصل الفرد إلى تحديد المشكلة التحديد الصحيح. (٢) مرحلة التخطيط: فغالبا ما يتم استخدام استراتيجيات التخطيط، وجانب آخر مهم من التخطيط هو اختيار خطة معينة من البدائل، وجانب آخر من التخطيط هو تسلسل الإجراءات في الوقت المناسب، ثم تبدأ المرحلة الثالثة بعدما يختار الفرد الخطة. (٣) التنفيذ: تبدأ مرحلة التنفيذ من أجل وضع الخطة في حيز التنفيذ، ولتحقيق ذلك لا بد من: (أ) الاحتفاظ بالخطة في العقل لفترة طويلة بما يكفي لتوجيه الأفكار والسلوكيات، (ب) الأداء الفعلي للسلوك المقرر. ويشار إلى الاحتفاظ بالخطة في العقل للتحكم في السلوك بالنوايا intending. وجعل الخطة موضع التنفيذ أي تنفيذ الخطة التي وضعها الفرد، ويتمثل عدم الترابط بين النوايا واستخدام الخطة الموضوعة في ضعف الإرادة؛ حيث لا يتم جعل النوايا والخطط في حيز التنفيذ، وأخيرا نصل إلى المرحلة الأخيرة. (٤) في هذه المرحلة يُقيم الفرد أداءه، ويحدد ما إذا كان قد توصل إلى الحل، وينطوي التقييم على كل من: اكتشاف الخطأ وتصحيحه، ويراجع الفرد في هذه المرحلة المراحل السابقة من حل المشكلة (Zelazo et al., 1997: 200- 201).

النموذج الثالث: نموذج التنفيذ المركزي (Central Executive Model):

وفقا لنموذج الذاكرة الذي قدمه Baddeley & Hitch سنة ١٩٧٤م، ووسع نطاقه Baddeley سنة٢٠٠٠ــ يمثل التنفيذ المركزي نسقا موحدا a unified system، ويتكون من وظائف متعددة، ويشرف التنفيذ المركزي على المكون التكراري الصوتي phonological

loop الذي يحافظ على المعلومات اللفظية، والمكون البصري المكاني visuospatial sketchpad الذي يحافظ على المعلومات البصرية والمكانية، والمكون الثالث الجسر المرحلي episodic buffer الذي وضعه في الآونة الأخيرة، وهو يدمج الذاكرة قصيرة الأمد مع الذاكرة طويلة الأمد، ويعمل على الاحتفاظ بكمية محدودة من المعلومات والتحكم فيها من مجالات متعددة في تسلسل زماني ومكاني (Hervey et al, 2004: 492-493; Holmes et al. , 2010: 828; The American Heritage encyclopedia, 2012).

النموذج الرابع: نموذج التحكم المعرفي:

قام Posner & Snyder سنة ١٩٧٥م بالتحقق من دور الانتباه أثناء أداء المهام التي تتطلب العمليات المعرفية العليا، بما في ذلك عمليات البحث البصري Visual searches، وتكمن أهمية التحكم المعرفي في إدارة الأفكار والانفعالات، كما أنه يُمثل العمليات التي توجه السلوكيات، وهذا يماثل تعريفات الوظائف التنفيذية الحالية، ويعتبر التحكم المعرفي مسئولا عن تغيير الاستجابات التلقائية؛ مما يدل على الطبيعة الانتقائية للنموذج، وكذلك طبيعة كف السلوك، كما يسمح التحكم المعرفي للفرد بالتكيف مع موقف لآخر تبعا لأهدافه، أي أن التحكم المعرفي هو القدرة على توجيه الأفكار والسلوكيات بالتوافق مع الأهداف الخارجية والداخلية، مما يتيح التكيف المرن والملائم للتغيرات في البيئة (Kray & Ferdinand, 2013: 221; Goldstein et al., 2014: 7).

النموذج الخامس: نموذج الانتباه الإشرافي:

يشير هذا النموذج إلى أن الفرد يستخدم الوظائف التنفيذية عندما يواجه المواقف التي تتسم بالحداثة، والتي تستلزم أن يكون التحكم في الانتباه عنصرا أساسيا للمساعدة في بناء مخطط سلوكي جديد، وتنفيذ هذا المخطط، ومن ثم تقييم دقته.

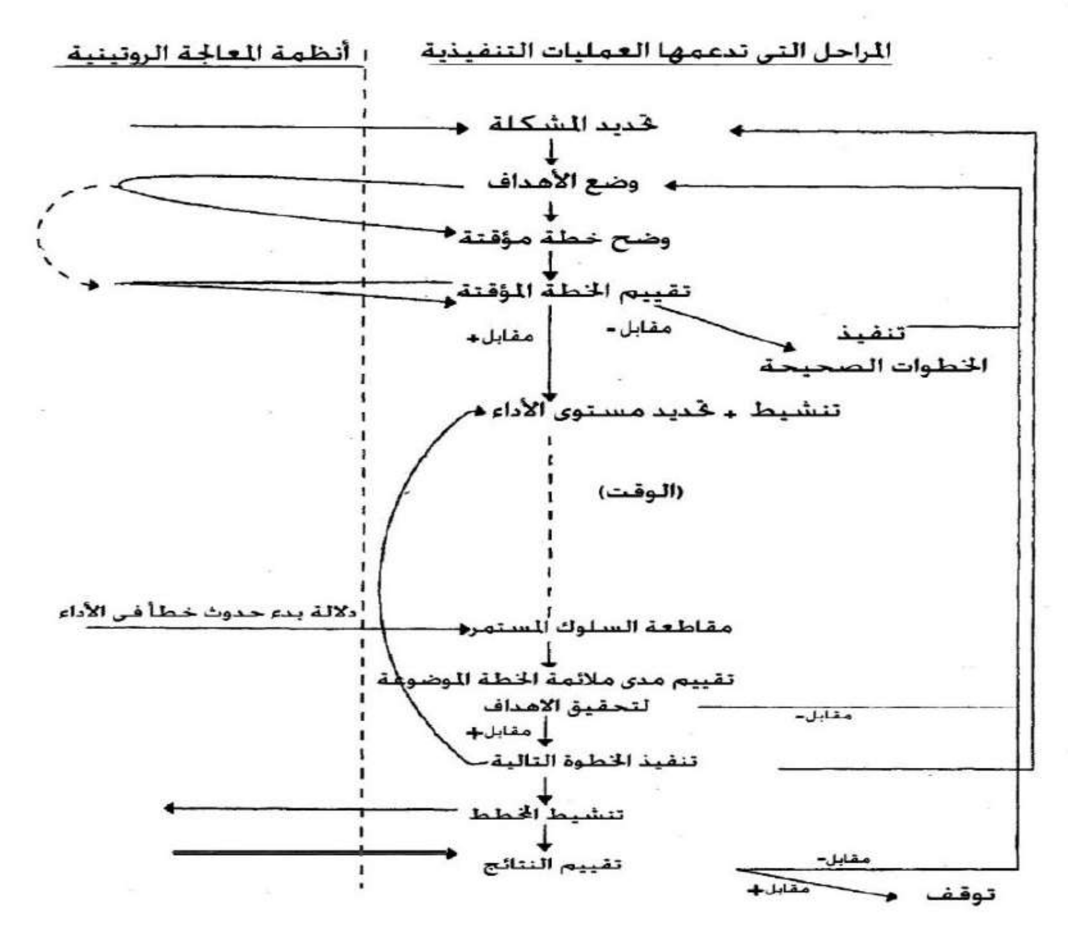
ووفقا لهذا النموذج؛ يوجد نظامان للسلوك هما:

١. نظام للسلوكيات الروتينية: السلوك الذي يتعين على الفرد القيام به في المواقف المعتادة أو الروتينية.
٢. نظام للسلوكيات غير الروتينية: وهو مستوى أعلى (نظام الإشراف the supervisory system)، ويعمل عن طريق تتابع زمني للسلوكيات المفضلة عندما يتصرف الفرد في المواقف الجديدة، أو عندما يكون تجنب المغريات ضروريا؛ فهو الوسيط في المواقف غير الروتينية التي قد يكون كف السلوك ضروريا لاتخاذ قرار

خلال مواجهة الفرد لموقف يتسم بالحداثة، ويتسبب قصور نظام الانتباه الإشرافي في قصور للوظائف التنفيذية

ولا تنشط الوظائف التنفيذية أثناء تنفيذ السلوكيات الروتينية التي أتقنها الفرد، لكنها تنشط في المهام التي تتسم بالحداثة أو الظروف غير المألوفة؛ حيث لا يوجد روتين مسبق يتصرف الفرد وفقا له، كما يمكن للسلوك الروتيني أن يمتد ليشمل سلوكيات أكثر تعقيدا، ولكن تتطلب مثل هذه السلوكيات تنظيم السلوك غير الروتيني بمرور الوقت، ويُعد ذلك أكثر تعقيدا من التنشيط البسيط المعتمد على عمليات الذاكرة (Anderson et al., 2002: 505; Cooper, 2009: 198-199; The American Heritage Encyclopedia, 2012; Goldstein et al., 2014: 7).

لقد أوضح Burgess & Cooper سنة ١٩٩٦ في شكل (١) المراحل السلوكية التي تشارك في مواجهة الموقف الجديد، والتي يتطلب تنفيذها خططا مسبقة. وتشير الخطوط العمودية إلى تعاقب المراحل، والخطوط الأفقية إلى تدفق المعلومات بين المعالجة الروتينية وغير الروتينية(Burgess, 1997: 98).



شكل (١) المراحل السلوكية لمواجهة الموقف الجديد(Burgess, 1997: 98)

النموذج السادس: نموذج المتغير الكامن A Latent Variable Model:

إن الدراسات والبحوث الحديثة تدعم وصفا بديلا للوظائف التنفيذية كمجموعة من القدرات السلوكية والنفس عصبية المترابطة والقابلة للانفصال في نفس الوقت، بالرغم من اعتبار الوظائف التنفيذية منذ فترة طويلة مكونا واحدا يتم قياسه بواسطة أحد مهام الفص الجبهي المعقدة، مثل اختبار ويسكونسن (WCST)(Friedman et al., 2007: 894).

وقد ركز Miyake & Friedman على ثلاثة مكونات للوظائف التنفيذية؛ هي: (١) التحول بين المهام أو المجموعات العقلية mental sets، و(٢) تحديث ومراقبة تمثيلات، الذاكرة العاملة؛ أي المراقبة المستمرة للذاكرة العاملة وسرعة الإضافة لمحتوياتها أو الحذف منها، و(٣) كف الاستجابات المسيطرة أو المرجحة. وقد اختارا هذه المكونات للأسباب الآتية: أولا: يبدو أنها قدرات محدودة نسبيا؛ فهي أدنى مستوى مقارنة ببعض الوظائف التنفيذية الأخرى، مثل: التخطيط، وبالتالي يمكن تحديدها إجرائيا بطريقة دقيقة إلى حد ما، وثانيا: غالبا ما تنخرط الثلاثة مكونات في أداء اختبارات الوظائف التنفيذية التقليدية الأكثر تعقيدا، على سبيل المثال: يقيس مقياس "ويسكونسن" WCST المرونة المعرفية set shifting، وكذلك كف السلوك (لكف الاستجابات غير الملائمة). وبالتالي قد يوفر الفهم الجيد لهذه الوظائف التنفيذية الثلاث أساسا لتحديد ما تقيسه اختبارات الوظائف التنفيذية بالفعل، وإن الأفراد يُظهِرون فروقا فردية في الوظائف التنفيذية، وهذه الفروق تظهر في أمرين، هما: الوحدة unity، والتنوع diversity؛ حيث يرتبط عمل الوظائف التنفيذية ببعضهما البعض. فالوحدة unity تعني استخدام بعض القدرات الكامنة المشتركة common underlying ability، أما التنوع diversity فيظهر أن هناك بعض الانفصال أو التباين separability في هذه القدرات الكامنة، وتمثل الوظيفة التنفيذية المشتركة common EF قدرةَ الفرد على الاحتفاظ بأهداف المهمة وما يتعلق بهذه الأهداف من معلومات، واستخدام هذه المعلومات لمعالجة مستوى أقل من الأفضلية بفاعلية، وتُعد هذه القدرة الأساسية ضرورية لجميع الوظائف التنفيذية الثلاث، وتمثل شرطا رئيسا لكف السلوك، وفي المقابل.. يجسد التحول عن مكون محدد المرونة المعرفية التي تمثل سهولة الانتقال إلى مجموعة تمثيلات المهمة الجديدة (Miyake et al., 2000: 54-55; Miyake & Friedman, 2012: 9-10-11).

تطور الوظائف التنفيذية:

أولا: مرحلة الرضاعة، وتعلم الطفل للمشي (٦ أشهر إلى ٣ سنوات):

يمكن ملاحظة أول علامات تطور الوظائف التنفيذية عندما يبلغ الرضيع حوالي ٦ أشهر من العمر مع بداية ظهور أشكال بدائية من التحكم في الانتباه. ويبدأ ظهورها قرب نهاية السنة الأولى من العمر؛ إذ يبدأ نمو كف السلوك، والذاكرة العاملة، والتحكم في الانتباه، وضبط الانفعالات، وتظهر المرونة المعرفية من ٦ – ١٢ شهرا الأولى من حياة الطفل. ففي هذه المرحلة يمكن ملاحظة بداية ظهور التخطيط عندما يتجه الطفل للحصول على شيء يريده، ويخطو تجاه هذا الشيء، كما تظهر المرونة في استجابة الطفل للتغيير، ويمكن ملاحظتها عندما يبلغ الطفل ١٢ حتى ٢٤ شهرا. ويعتمد أداء الوظائف التنفيذية بشكل كبير على القشرة قبل الجبهية؛ إذ تتزامن تطورات النضج المهمة لنمو القشرة قبل الجبهية مع التحسن الجوهري للوظائف التنفيذية، ويتأخر نضج القشرة قبل الجبهية مقارنة بالمناطق القشرية الأخرى، ويعد نضج القشرة قبل الجبهية وما يرتبط بها من دوائر عصبية خلال النصف الأخير من العام الأول عند الرضيع بداية الظهور المتتالي للعمليات المعرفية العليا (Dawson & Guare, 2009: 17; Kraybill & Bell, 2013: 530-531; Serpell & Esposito, 2016: 204; Conejero et al. , 2018: 2).

ويدعم الأطفال كف السلوك لديهم بالجلوس أو بالقبض على شيء بأيديهم، أو الانخراط في استراتيجيات تنظيم الذات الحركية الأخرى. ومع مرور سنوات النمو يزداد استخدم الأطفال للسلوكيات الحركية البديلة تدريجيا كبدائل للسلوك الذي يحاولون كفه، ويصبح الطفل قادرا على تنظيم الذات، والمرونة في عمليات التحكم التي تُلبي متطلبات الموقف عندما يبلغ ٣٦ شهرا من عمره (Kochanska et al. , 2001: 1091; Jones et al. , 2003: 499).

وقد أشارت دراسة Rose et al. (2012) إلى أهمية الدور الذي تلعبه ذاكرة أطفال العامين في القدرات الأكثر تعقيدا، وأن القدرات الأساسية والقدرات المعرفية التي تنمو في مرحلة العامين الأولين لها آثار كبيرة بعيدة الأمد، وأوضحت هذه الدراسة أن أهمية القدرات المعرفية تمتد لفترات أطول من العمر في الوظائف التنفيذية اللازمة للتفكير المعقد، وحل المشكلات، والتخطيط؛ أي أن نمو الجانب المعرفي للأطفال ذوي العامين يعد الأساس للقدرات الأكثر تعقيدا له فيما بعد.

مرحلة ما قبل المدرسة (من ٣ - ٦ سنوات):

لقد أوضحت دراسة (2003) .Jones & et al حدوث نمو سريع جدا للتحكم في كف السلوك واكتشاف الخطأ عندما يتراوح عمر الطفل ما بين ٣٨ - ٤١ شهرا، ومن مظاهر نمو كف السلوك والمرونة لدى الأطفال في هذه المرحلة؛ تطور القدرة على التحول من تنفيذ قاعدة وأخرى معاكسة لها عندما يتراوح عمرهم ما بين ٣- ٥ سنوات، وعندما يتراوح عمرهم ما بين ٢- ٤ أعوام يتحسن أداؤهم في مواقف الصراع التي تتطلب من الطفل التحكم في الاستجابة المرجحة واستبدالها باستجابة معاكسة لها، وتعكس هذه المواقف مراقبة الذات، والكشف عن الخطأ، وتصحيح الخطأ لدى الأطفال.

ويستمر نمو الوظائف التنفيذية أثناء الطفولة المبكرة، في حين تتحسن معظمها بشكل ملحوظ وبخاصة المهام التي تتطلب التحكم في كف السلوك وبقاء الانتباه فيما بين ٣ - ٥ أعوام؛ فتظهر طفرة في أداء هذه المهام عندما يبلغ الطفل ٤ سنوات، ويحدث تحسن كبير للوظائف التنفيذية عندما يبدأ الطفل في المشي حتى يصل إلى مرحلة رياض الأطفال، وقد يدعم ذلك تحول وجهة الضبط من الخارج (توجيهات الوالدين) إلى الداخل(النابعة من داخل الطفل)، ويمثل ذلك تنظيم السلوك الذي يتطلب أن يقاوم الطفل السلوك غير الملائم ويستبدله بالاستجابة الأكثر ملاءمة لمتطلبات الموقف، وبقاء الانتباه في وجود المشتتات، وتحول وجهة الانتباه عندما يتطلب الموقف ذلك، وتبدأ السلوكيات الموجهة نحو الهدف Goal-directed behaviors والتخطيط في النمو أثناء هذه المرحلة، ويتوقف هذا النمو على مدى ما يحققه الطفل من تطور في مهاراتي كف السلوك والذاكرة العاملة، كما تبدأ مهارات أخرى في التطور مثل (المبادأة، والتنظيم، وإدارة الوقت) ويستمر نموها حتى الصفوف الأولى من مرحلة التعليم الأساسي. ويتمكن الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ثلاث سنوات من ممارسة الألعاب التي لها قواعد تحكمها، وهذا يدل على أنهم يعرفون ما يتعين عليهم القيام به، لكن يظل لديهم صعوبة في مقاومة استجابتهم التلقائية تجاه المثيرات البيئية. وتتحسن المرونة المعرفية عند الطفل عندما يبلغ من ٣ - ٤ سنوات بسبب تحسن كف السلوك، وتظهر المرونة المعرفية من خلال قدرة الطفل على الانسحاب من أداء مهمة معينة وإعادة التركيز في أداء أنشطة أخرى، وتزيد قدرة الطفل على الاحتفاظ بالمعلومات المعقدة ومعالجتها عندما يبلغ خمس سنوات، كما تنفصل أنظمة الذاكرة العاملة اللفظية والبصرية-المكانية في هذا العمر، وتشتهر مرحلة ما قبل المدرسة بنهم الأطفال للمعرفة وإصرارهم على معرفة الكيفية التي يعمل بها العالم؛ وذلك بسبب التحسن الملموس في قدرتهم على معالجة المعلومات وقدرتهم على تكوين ارتباطات ذات مغزى بين الأحداث التي تفصلها فترة زمنية، وكل ذلك

نتيجة لزيادة المادة الرمادية والبيضاء gray and white matter بالمخ، ومع ذلك يعتبر استمرار ضعف التحكم في كف السلوك والقابلية للتداخل من العوامل الرئيسية التي تحد من أداء الأطفال في هذه السنوات. (De Luca & Leventer, 2008: 31-32; Dawson & Guare, 2009: 17; Kraybill & Bell, 2013: 530; Serpell & Esposito, 2016: 204; Mann et al., 2017: 21).

وعمومًا يمثل الانتباه، والتحكم في الاندفاعية، وتنظيم الذات، والذاكرة العاملة المهارات الأساسية التي يحدث لها تطور خلال مرحلتي العامين الأولين وما قبل المدرسة، وتبدأ مهارات حل المشكلات في الظهور خلال هاتين المرحلتين (Otero & Barker, 2014, p. 34).

مرحلة الطفولة المتوسطة (من ٦ – ١٢ عامًا):

في هذه المرحلة تتبع الوظائف التنفيذية مسارات نمائية متعددة لفترات طويلة، ويظهر تزايد في كفاءتها بمرور سنوات النمو، ويحدث مرة أخرى تغيرات ملحوظة من سن ٥ – ٨ سنوات كما يستمر تطور الوظائف التنفيذية بشكل تدريجي في مرحلة الطفولة المتوسطة، وبخاصة فيما يتعلق بأداء الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية، وعندما يبلغ الطفل ١٢ عاما يصل أداء الوظائف التنفيذية إلى مستوى البالغين، ويكون معدل نمو الفصوص الجبهية سريعا جدا خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة المبكرة، ويوازي ذلك بالطبع معدل نمو سريع جدا في الوظائف التنفيذية (Zelazo & Müller, 2002: 445; Anderson et al. , 2002: 504; Flook et al. , 2010: 72; Kraybill & Bell, 2013: 530; Otero & Barker, 2014: 34-35; Serpell & Esposito, 2016: 204).

ويتحسن أداء الأطفال في مهارات التخطيط بين سن ٣-٧ ثم مرة أخرى في سن ١٢، وتتطور مهارة التخطيط بزيادة عمر الطفل بسب تطور وعي الأطفال وقاعدة المعرفة القائمة على عملية التخطيط والقدرات المعرفية للتعامل مع كمية كبيرة من المعلومات والحلول الافتراضية. ومع ذلك، لم تكشف أي دراسة حتى الآن عن التغيرات النمائية في التخطيط (Mahapatra, 2016: 74-76).

مرحلة المراهقة (من ١٢ – ١٨ عامًا):

تتطلب هذه المرحلة في أواخرها شرطًا واحدا أساسيا وهو التصرف بدرجة مناسبة من الاستقلالية. ولا يعني هذا ترفُّعْ المراهقين عن طلب المساعدة أو النصيحة في بعض الأحيان؛ ولكن يعني أنهم أصبحوا لا يعتمدون على الآخرين في تخطيط يومهم أو تنظيمه، وكذلك لا يحتاجون إلى أن يخبرهم أحد بموعد بداية المهام، أو أن يُحضر لهم أحد ما ينسونه من أشياء، أو أن

يُذكرهم بالانتباه حال وجودهم بالمدرسة. فعندما يصل الطفل إلى هذه الدرجة من الاستقلالية سوف ينتهي معها احتياجه إلى الرعاية الأبوية (Dawson & Guare, 2009: 13-14; Nelson, Nelson, Mason, Tomaso, Kozikowski, & Espy, 2018: 2).

وتحدث طفرة نمائية قبيل مرحلة المراهقة في الفص الجبهي، وتلعب أنظمة المنطقة الأمامية من المخ دورا رئيسيا في نمو الوظائف التنفيذية، وتشكل هذه المناطق أصول الوظائف التنفيذية في المخ، ويصبح المخ على استعداد لتطوير الوظائف التنفيذية والاحتياجات ذات الأهمية التي ستتم بناءً على تلك الوظائف في مرحلة المراهقة، وتستمر المرونة المعرفية في التطور حتى سن ١٥ سنة، كما يستمر تطور أداء المراهقين في كف السلوك، وسرعة المعالجة، والذاكرة العاملة، واتخاذ القرار خلال هذه المرحلة. ويستمر تحسن الانتباه الانتقائي، والذاكرة العاملة، وحل المشكلات عند المراهقين الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١١-١٧ سنة، ويرتبط أداء المهام التي تتطلب مختلف مكونات الوظائف التنفيذية بتنقيح العمليات العصبية البيولوجية وتكوين الميلانين Myelination في القشرة الجبهية، وبالتالي غالبا ما تتبع مكونات الوظائف التنفيذية المختلفة مسارات نمائية متباينة (Diamond, 2012: 337; Otero & Barker, 2014: 34-35; Serpell & Esposito, 2016: 204).

مرحلة ما بعد المراهقة:

يصبح الفرد في مرحلة الشباب قادرًا على حل المشكلات بأكبر قدر من الفعالية والكفاءة في إدارة المهام المعتادة بطريقة آلية، وتصل كل من الذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، والتخطيط، وحل المشكلات) إلى ذروة نموها خلال هذه الفترة؛ بناءً على مهارات الوظائف التنفيذية المتعلمة والمكتسبة سابقا، ويعتبر أداء البالغين أفضل من كبار السن على مقاييس الوظائف التنفيذية (نشوى عبد التواب،٢٠٠٧:٢٠٨، Otero & Barker, 2014: 35).

وإجمالا لما سبق، يبدأ مسار نمو الوظائف التنفيذية من ردود الفعل البدائية لحديثي الولادة غير القادرين على الاستقلالية واللعب التخيلي؛ ليصل مسار نموها إلى التخطيط والتنظيم الأسري والوظيفي في مرحلة البلوغ، وأخيرا يتدهور الاكتفاء الذاتي عند الفرد في أثناء الشيخوخة؛ إذ تنمو الوظائف التنفيذية خلال مدى عمري واسع؛ فتحدث التغيرات المهمة ما بين ٢ - ٥ سنوات تقريبا، وتصبح ذروة النمو لبعض مكوناتها في أواخر مرحلة الطفولة أو المراهقة، في حين تصبح عند البعض الآخر في بداية البلوغ، هذا فضلا عن استمرارية

نمو المخ وبناء وصلات جيدة للمخ في مرحلة الشباب (Zelazo & Müller, 2002: 445; De Luca & Leventer, 2008: 24; Naglieri & Otero, 2014: 205).

العوامل المؤثرة في نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال:

يمكن أن يظهر قصور الوظائف التنفيذية في أشكال كثيرة. والقصور في مكون واحد لا يعني بالضرورة قصورا في المكونات الأخرى. وبشكل عام إذا اضطربت الوظائف التنفيذية فقد يعجز الفرد عن رعاية نفسه بصورة مقبولة، أو يعجز عن أداء أعمال مفيدة من تلقاء نفسه، أو أن يحتفظ بعلاقات اجتماعية عادية. وكل هذا بصرف النظر عن مدى سلامة قدراته المعرفية. كما يظهر قصور الوظائف التنفيذية في صورة فقدان الدافعية وعجز المبادأة بالسلوك فيما يتصل بتناول الطعام والتفاعلات الاجتماعية، والعمل والقراءة وغير ذلك. ويحدث قصور الوظائف التنفيذية في مواقف وأعمار مختلفة. ويمكن ترتيب هذه المواقف وفقا لتعقيد االمؤشرات المطلوبة (Anderson & Reidy, 2012: 349؛ سامي عبد القوي، ٢٠١١: Zelazo & Müller, 2002: 445).

وتُصنف الباحثة العوامل المؤثرة في نمو الوظائف التنفيذية إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي:

المجموعة الأولى- عوامل بيولوجية وفسيولوجية:

ترتبط الوظائف التنفيذية ارتباطا وثيقا بسلامة الفصوص الجبهية بالمخ، وقد دعمت أدلة كثيرة دور الفصوص الجبهية لأداء الوظائف التنفيذية، وانبثقت هذه الأدلة من دراسات لمرضى يعانون من تلف مركزي في هذه المنطقة، وقد أظهر رسم المخ أن الفصوص الجبهية الأمامية تؤدي دورا وثيق الصلة بالوظائف التنفيذية، ومع ذلك فقد أظهر تصوير الأعصاب أن الوظائف التنفيذية لا يتم التحكم فيها من قِبَل الفصوص الجبهية فقط، وإنما عن طريق توزيع الدوائر العصبية distributed neural circuitry التي تتضمن المناطق القشرية cortical regions الأخرى مثل الفصوص الصدغية temporal والجدارية parietal، وتكوين المنطقة تحت القشرية مثل العقد القاعدية Basal ganglia، والمخيخ the cerebellum، وعلاوة على ذلك؛ فالدراسات التي تمت على المرضى الذين يعانون من إصابات رئيسية غير ولادية في مناطق المخ غير الجبهية مثل العقد القاعدية أيدت نموذج توزيع الدوائر الذي تعتمد عليه الوظائف التنفيذية؛ فربما تؤدي الإصابة لأي مكون معين من

هذه الدوائر إلى قصور هذه الوظائف. على سبيل المثال: تؤدي العقد القاعدية دورا في كف السلوك والتخطيط، وتشارك جزئيا في تنظيم الانتباه والوظائف المعرفية (Anderson et al. , 2002: 504; Anderson, 2008: 5-6; Ghassabian, et al, 2013: 97).

كما يحدث قصور الوظائف التنفيذية نتيجة خلل التوازن الكيميائي في المخ، وبخاصة الدوبامين Dopamine، والسيرتونين Serotonin، والنورابنيفرين Norepinephrine؛ فقد يسبب تلف واحد أو أكثر من هذه الأنظمة الكيميائية العصبية قصورا في الوظائف التنفيذية في الحالات التي لا تعاني من تلف في تركيب المخ، كما يرتبط رسم المخ الكهربائي في مرحلة العامين الأولين بمهارات الوظائف التنفيذية في السنوات اللاحقة؛ أي في مرحلة الطفولة المبكرة ومرحلة الطفولة الوسطى، كما قد يكون قصور الوظائف التنفيذية نتيجة للعديد من الاضطرابات الجينية (Zelazo & Müller, 2002: 445;Roth et al, 2005: 39; Kraybill & Bell, 2013: 531).

وقد أوضحت دراستي (Friedman et al.,2011; Friedman et al., 2008) أن الوراثة تؤدي دورا رئيسا في قصور الوظائف التنفيذية التي تعزى إلى الأسباب التشريحية والكيميائية في المخ، وأن الفروق الفردية في الوظائف التنفيذية تكاد تكون وراثية تماما على مستوى المتغيرات الكامنة، وتجعلها من بين أكثر الصفات النفسية الموروثة؛ فقد تكون أكثر من الذكاء.

المجموعة الثانية – عوامل اجتماعية:

تؤثر البيئة التي يتلقى فيها الطفل الرعاية في مرحلة العامين الأولين في نمو الوظائف التنفيذية في وقت لاحق، ويصبح للتفاعلات بين مقدمي الرعاية والبيئة تأثير على نمو الوظائف التنفيذية في مرحلتي العامين الأولين والطفولة المبكرة، وتصبح هذه التفاعلات أكثر تعقيدا بسبب تطور القدرات اللغوية والسلوك الاجتماعي، كما ترتبط بالوظائف التنفيذية لدى الأمهات وسلوكيات الرعاية السلبية تجاه أطفالهن خلال مرحلة الطفولة المبكرة، وتؤثر الخبرة المكتسبة أيضا خلال مرحلة العامين الأولين تأثيرا دائما على الوظائف التنفيذية لدى الطفل (Kraybill & Bell, 2013; Otero & Barker, 2014: 34; Cuevas et al., 2014).

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى دراسة Wretham &Woolgar (2017) التي أسفرت نتائجها عن أن أطفال دور الرعاية لديهم درجة أكبر من المشكلات في الوظائف

التنفيذية والمشكلات السلوكية والنفسية مقارنة بأطفال التعليم العام. ويزيد تدهور الوظائف التنفيذية بمرور سنوات نمو أطفال دور الرعاية. ولم يظهر أطفال دور الرعاية مشكلات في القدرات العقلية العامة والتواصل الاجتماعي. وتنبه هذه الدراسة إلى ضرورة الانتباه والأخذ في الحسبان تقييم الوظائف التنفيذية لأي برنامج يستهدف أطفال دور الرعاية في هذه المرحلة.

كما ترتبط الوظائف التنفيذية بشكل كبير بعوامل بيئية عديدة مثل ممارسة التمرينات الرياضية. وقد أوضحت بعض الدراسات أن النشاط الحركي يُعد ضمن المؤشرات الدالة على مستوى أداء الوظائف التنفيذية. وبالحديث عن الارتباط بين النشاط الحركي والوظائف التنفيذية، وخصوصًا ارتباط مستوى الأداء الحركي بالتخطيط كأحد مكونات الوظائف التنفيذية؛ لما للتمرينات الرياضية من فائدة في تحسين الوظائف التنفيذية من خلال تعديل بنية المخ وتنشيط الناقلات العصبية التي تتصل بفاعلية أداء الوظائف التنفيذية؛ فهي تعمل على تنشيط الناقلات العصبية في القشرة الحزامية الأمامية anterior cingulate cortex (ACC)، والقشرة قبل الجبهية prefrontal cortex (PFC)، والمناطق القشرية the cortical areas، كما تحسن أداء المناطق المسئولة عن الانتباه في المخ، كما تتأثر الوظائف التنفيذية بمستوى وظائف اليد الحركية (Gapin, 2009; Hillman et al., 2009; Chang et al. , 2012: 226; Chuang et al., 2015: 83; Kobayashi-Cuya, 2018).

كما أشارت دراسات (Bialystok et al. , 2004; Bialystok et al., 2005; Kovács & Mehler, 2009; Stocco et al. , 2014: 69-70; Serpell & Esposito, 2016: 206) إلى تحسين الوظائف التنفيذية عند الأطفال أو البالغين مزدوجي اللغة، وتتمثل أسباب تحسين الوظائف التنفيذية عند الفرد ثنائي اللغة في؛ (١) تحسين التحكم في كف السلوك؛ لأنه يحتاج إلى التعامل مع تداخل استجابات اللغة الأم والتي يتم تنشيطها بالتوازي مع تلك اللغة التي يتم تحديدها للتحدث بها (كأن يكف المتحدث الاستجابة بالعربية وهي لغته الأم لوجوب الرد بالإنجليزية على سبيل المثال). (٢) تحسين التحول أو المرونة المعرفية؛ فلكي يتحدث الفرد ثنائي اللغة بطلاقة يجب عليه التحول بفاعلية بين القواعد النحوية والمخرجات الصوتية المناسبة لكل لغة من اللغات التي يتحدثها، كما ينبغي على الفرد أن يتحكم في اثنين من الأنظمة اللغوية النشطة، والتحكم في الانتباه لهاتين اللغتين في

أثناء التحدث باللغة المستخدمة بنفس الوظائف التنفيذية المسؤولة عن التحكم في الانتباه لأي مجموعة من الأنظمة أو المثيرات، ويُعد ذلك تدريبا لأنظمة الانتباه التي يحسن وظيفتها، وكذلك تُثري ثنائية اللغة حياة الفرد عن طريق انفتاح الفرد على أشكال من المعرفة والثقافات الأخرى، وأنواع أخرى من التفكير، كما يُعد استقبال طفل العامين للغتين ومعالجتهما – خلال الأشهر الأولى من حياته (عندما يبلغ الوليد سبعة أشهر) – تحسينا للمكونات الأساسية للوظائف التنفيذية (كف السلوك، والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية) قبل أن يبدأ في إنتاج اللغة.

ويؤدي التدريب الشامل للوظائف التنفيذية إلى تحسين أدائها، كما يمكن تحسين التحكم المعرفي وبقاء الانتباه، والانتباه البصري، وسلوك البحث التلقائي spontaneous looking behavior في أثناء اللعب الحر، خفض أزمنة رد الفعل في مرحلة العامين الأولين من خلال التدريب، وزيادة إمكانية تحسين الوظائف المعرفية في أثناء مرحلة العامين الأولين؛ وذلك لتحسين الوظائف التنفيذية في وقت لاحق؛ إذ يرتبط كل ما سبق بتحسين الوظائف التنفيذية. وإذا كان يمكن اكتشاف نقاط قوة الوظائف التنفيذية ونقاط ضعفها في مرحلة العامين الأولين؛ فإنه يمكن تحسين تلك الوظائف من خلال التدريب المباشر خلال هذه المرحلة النمائية الباكرة (Diamond et al., 2007; Wass et al., 2011; Rose et al. , 2012: 1354).

المجموعة الثالثة –عوامل نفسية معرفية:

يرتبط قصور الوظائف التنفيذية ببعض الاضطرابات النمائية، مثل: (اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، واضطراب التوحد، ومتلازمة توريت، وصعوبات التعلم)، والصرع، والاضطرابات الحركية، ومرض الزهايمر، والاضطرابات النفسية مثل الفصام، والاكتئاب الشديد، والوسواس القهري، كما يرتبط قصور الوظائف التنفيذية بالأطفال المبتسرين (Brophy et al. , 2002: 126; Roth et al, 2005: 39; Anderson & Reidy, 2012: 347; Cuevas et al., 2014: 225; Cuevas & Bell, 2014: 398; Zelazo et al. , 2017: 25).

وتختلف الطبيعة المحددة لقصور الوظائف التنفيذية من حالة لأخرى، فمثلا، يتمثل قصور الوظائف التنفيذية عند بعض الحالات في قصور كف السلوك، مثل: (النمط المختلط

من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والوسواس القهري)، في حين يظهر على البعض الآخر قصور الذاكرة العاملة، مثل: (نمط قصور الانتباه من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والفصام)، كما يتمثل قصور الوظائف التنفيذية لذوي صعوبات القراءة في الذاكرة العاملة، فضلًا عن بعض المشكلات المحددة في جوانب معينة من المخ معنية بفك شفرة الكلام وفهمه، كما لا يعاني الشخص المصاب بمتلازمة أسبرجر من قصور الوظائف التنفيذية المعنية بتحول بؤرة الاهتمام وضبط الانفعالات ومراقبة الأفعال فقط، لكنه أيضا يعاني من اضطرابات أكثر تحديدا في جوانب من المخ، والتي تُعد ضرورية لمراقبة التواصل الانفعالي مع الآخرين (Roth et al, 2005: 39; Brown, 2006: 42; Zelazo et al. , 2017: 25).

كما أشارت الدراسات إلى ارتباط نمو الوظائف التنفيذية بمجموعة من القدرات المعرفية مثل: (نظرية العقل، وسرعة المعالجة المعرفية، والتفكير الاستدلالي) وأنها تؤثر أيضا على مستوى الذكاء العام وتتأثر به (Salthouse, 2005; Hughes & Ensor, 2007; Flook et al. , 2010: 71; Röthlisberger et al. 2012: 2; Rose et al. , 2012; Richland & Burchinal, 3013; Pineda-Alhucema et al., 2018; Qureshi & Monk, 2018).

وقد أشارت الجمعية النفسية البريطانية والكلية الملكية للطب النفسي (2009) The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists إلى أن الميكانيزمات العصبية التي يتم بواسطتها أداء الوظائف التنفيذية تمثل مثار جدل في مجال علم الأعصاب المعرفي؛ إذ لم يتضح حتى الآن ما إذا كان القصور في أداء الوظائف التنفيذية ناتجا عن قصور أساسي في عمليات المخ التي تكمن وراء الوظائف التنفيذية، أو ما إذا كان بسبب قصور ثانوي لعمليات أكثر إجمالا.

ويرتبط قصور الوظائف التنفيذية بالقصور المعرفي، وسوء التكيف الانفعالي الاجتماعي، وتدني الأداء الأكاديمي، كما يؤثر مستوى الاهتمام والدافعية على أداء المهام التنفيذية؛ وتُعد تقلبات مستوى الاهتمام والدافعية أكبر في الأطفال (Flook et al. , 2010: 71; Anderson & Reidy, 2012: 349).

- **أهمية تدريب الوظائف التنفيذية عند الأطفال:**

ينبغي تحسين الوظائف التنفيذية في وقت مبكر من خلال التدريب تفاديا لتفاقم قصورها، كما تكون قابلية الأطفال لتغيير المسار النمائي للسلوك والجهاز العصبي أكبر كلما كانوا أصغر؛ مما يشير إلى احتمالية تأثير التغيرات النمائية في الوظائف التنفيذية، ويمكن أن تؤدي القابلية للتغيير إما إلى (١) تغيير إيجابي؛ إذا كانت المتطلبات البيئية تدعم الوظائف التنفيذية، كأن يعيش الطفل في منزل إثرائي، أو (٢) تغيير سلبي؛ أي يتسبب في تأخر نمائي للوظائف التنفيذية، على سبيل المثال؛ نتيجة تعرض الطفل المستمر لبيئات غير ملائمة، مثل: الخلفية الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة، ونظرا لأن البيئة متغيرة ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها؛ فإن هذه الوظائف حيوية وهذا يساعد في التعرف على دلالة وأهمية المواقف غير المتوقعة، والقيام بخطط بديلة وسريعة للتعامل مع هذه التغيرات الطارئة (سامي عبد القوي، ٢٠١١: ٢٧٦، Kray & Ferdinand, 2013: 221-222).

وتتمثل أهمية تدريب الوظائف التنفيذية للأطفال فيما يلي:

١- تمت ملاحظة انتقال أثر التدريب في دراسات التدخل التي تستهدف أحد مكونات الوظائف التنفيذية، وهو ما يعني امتداد التحسن من المكون الذي تم تدريبه إلى مكونات الوظائف التنفيذية الأخرى؛ حيث عندما يهدف المعالج إلى تدريب الذاكرة العاملة لابد أن يدرب الانتباه، وعندما يهدف إلى تشفير المعلومات بفاعلية للطفل؛ فمن المهم أن يدربه على استراتيجيات لتنظيم الأدوات؛ ليكون من السهل تذكرها وعمل ترابط منطقي فيما بينها، وعلى العكس من ذلك قد يؤثر قصور مكون واحد في الوظائف التنفيذية إلى تأخر باقي مكوناتها، كما يؤدي تحسن الوظائف التنفيذية من خلال التدريب في وقت مبكر من حياة الطفل إلى تأثير واسع النطاق متضمنا الجوانب الاجتماعية والانفعالية والتطور الأكاديمي عند الأطفال (Klingberg et al. , 2002; Klingberg, 2007; Thorell et al. , 2009; Unsworth, 2010: 628; Flook et al. , 2010: 72; Tachibana et al. , 2011: 99; Diamond, 2012: 336; Diamond, 2013: 20; Zhao et al, 2018).

٢- أشارت دراسات (Olesen et al. , 2004; Rueda et al. , 2005; Jolles et al. , 2010; Pontifex, 2011; Jolles et al. , 2012 Pontifex et al. , 2013) إلى أن تحسن أحد مكونات الوظائف التنفيذية - مثل الذاكرة العاملة أو كف السلوك عند الطفل من خلال التدريب - يؤدي إلى زيادة نشاط المناطق الخاصة بهذه الوظيفة بالمخ والمناطق الأخرى.

٣- تعد الوظائف التنفيذية بمثابة مؤشر لاستعداد الطفل للمدرسة، وأدائه الأكاديمي فيما بعد؛ حيث تشير معلمات رياض الأطفال إلى مهارات مثل: (ضبط النفس self-discipline، والتحكم في الانتباه attentional control) بأنها أكثر أهمية للاستعداد المدرسي من المحتوى المعرفي، فضلا عن سلامته البدنية والعقلية، كما تعتبر الذاكرة العاملة وكف السلوك في مرحلة ما قبل المدرسة مؤشرا لأداء الرياضيات والقراءة في مرحلة ما قبل المدرسة حتى التعليم الثانوي؛ فبقدر التفاوت بين الطفل وأقرانه في الوظائف التنفيذية في السنوات الأولى يكون التفاوت في الاستعداد للمدرسة، والأداء الأكاديمي، والكفاءة الحركية والعقلية، لذا؛ تهدف معظم أساليب التدخل في مرحلة الطفولة المبكرة إلى تحسين الوظائف التنفيذية (Diamond et al. , 2007: 1387; Tachibana et al. , 2011: 99; Flook et al. , 2010: 71; Röthlisberger et al. , 2012: 2; Diamond, 2012: 336; Kray & Ferdinand, 2013: 221; Otero & Barker, 2014: 34; Cuevas et al. , 2014: 225; Cuevas & Bell, 2014: 398; Serpell & Esposito, 2016: 206; Mann et al., 2017; Zelazo et al. , 2017: 19; Conejero et al. , 2018: 1).

٤- يؤثر قصور الوظائف التنفيذية على أداء الطلاب الأكاديمي مثل الاستذكار، وأداء الامتحانات، وكتابة أوراق العمل، ومهام الحياة اليومية، والجانب الإنفعالي، والجانب السلوكي، والتفاعل الإجتماعي (Rivera et al., 2018: 1; Tan et al., 2018: 2).

٥- يشير الباحثون في المعهد القومي للصحة النفسية The National Institute of Mental Health إلى: "عملية استخدام الوظائف التنفيذية أو فقدانها" "use it or lose it" التي تحدث في الفص الجبهي خلال فترة الطفولة، كما يتم الاحتفاظ بالوصلات العصبية التي يتم استخدامها، في حين يتم فقدان التي لا يتم استخدامها، لذا؛ يعد تدريب الوظائف التنفيذية أمر بالغ الأهمية، وهذا يعني أن الأطفال الذين يمارسون الوظائف التنفيذية لا يتعلمون إدارة الذات باستقلالية فقط، بل ينتج عن ذلك نمو بنيان المخ الذي من شأنه تدعيم الوظائف التنفيذية في مرحلتي المراهقة والشباب (Dawson & Guare, 2009: 20).

٦- كما اتضح أن التعليم والتدريب المباشر للمهارات يكون أكثر فاعلية بالنسبة للأطفال ذوي قصور الوظائف التنفيذية من التعلم بالملاحظة والتقليد؛ حيث يتعلم الأطفال السلوكيات والقيم من نماذج القدوة المحيطة بهم، وهذا ما يعرف بالتعلم العرضي، الذي غالبا ما يكون ضعيفا لدى الأطفال ذوي قصور الوظائف التنفيذية (El-Sheikh, 2010: 21).

٧- ينبغي تحفيز الوظائف التنفيذية عند الأطفال من خلال التدريب؛ حيث تتطلب الوظائف التنفيذية الاستمرارية في تحسينها عند الأطفال، وإلا سيكون التحسن بسيطا، وذلك لسببين هما: أولا: لو لم يدفع الطفل نفسه إلى ما هو أفضل فسوف يتوقف عن التحسن، ثانيا: إذا لم تزد صعوبة النشاط فسوف يصبح مملا، ويفتقد الطفل اهتمامه به (Diamond, 2012: 337; Diamond, 2013: 20-21).

٨- تظهر أهمية تدريب الوظائف التنفيذية في السنوات الأولى عند الطفل؛ حيث إن قصور الوظائف التنفيذية - والذي يصاحب مرحلة الطفولة المبكرة - يُنذر بقصور الوظائف التنفيذية في السنوات اللاحقة، كما أن قصور الوظائف التنفيذية في السنوات الأولى من حياة الطفل غالبا ما يصعب ملاحظته على الرغم من زيادته مع مرور الوقت.(Diamond, 2012: 336).

٩- تشير نتائج دراسة Nelson, Kidwell, Nelson, Tomaso, Hankey, & Espy (2018)؛ إلى أن قصور الوظائف التنفيذية في مرحلة ما قبل المدرسة مرتبطا بشكل كبير بأعراض الاكتئاب والقلق في المدرسة الابتدائية.

- **تقييم الوظائف التنفيذية:**

أدت الجهود البحثية إلى توفير أدوات تقييم مناسبة للوظائف التنفيذية وموثوق فيها للأطفال؛ وذلك لتقييم سرعة ومستوى أداء الأطفال قبل تدريب هذه الوظائف؛ لأن الأطفال سوف يختلفون عند بدء البرنامج التدريبي من حيث سرعة ومستوى أداء كل طفل على حدة أثناء التدريب. ويجب مراعاة العوامل البيئية ذات الأهمية عند التقييم وإعداد برامج التدريب، كما يجب توفير مهام معقدة لدراسة كيفية التحكم في الوظائف التنفيذية، وأدوات لقياس مجموعة متنوعة من مكوناتها في وقت واحد وبشكل مستقل لكل مكون في الوقت نفسه، والتعرف على مؤشرات أداء الوظائف التنفيذية، ومقارنة أداء الوظائف التنفيذية عند الأشخاص العاديين وذوي قصور الوظائف التنفيذية على هذه المهام (Rabbitt, 1997: 14; Röthlisberger et al. 2012: 2-3; Anderson & Reidy, 2012: 349).

وتصنف مقاييس الوظائف التنفيذية إلى ثلاثة أنواع هي: المقاييس النفس عصبية، واختبارات الأداء، والاستبيانات.

النوع الأول: المقاييس والإختبارات النفس عصبية:

ويتضمن كل اختبار منها مهمة واحدة أو أكثر من مكونات الوظائف التنفيذية، ومن هذه الاختبارات برج هانوي The Tower of Hanoi؛ الذي يتطلب من المفحوص إعادة

ترتيب الأقراص أو الكرات بين مجموعة من الأوتاد مع الحد الأدنى لعدد التحركات لتسلسل المهام وتخطيطها، أو ما يماثله في مهمة برج لندن Tower of London task التي وضعها Shallice (1982) ومهمة ويسكونسن لفرز البطاقات The Wisconsin Card Sorting Task (Brophy et al. , 2002: 127; Blair & Ursache, 2011: 302).

مميزات المقاييس النفس عصبية:

١. صمم الباحثون معظم هذه المقاييس الخاصة بأطفال المدرسة والتحقق من صحتها في الراشدين، وتُعد هذه ميزة للمقاييس النفس عصبية التي يمكن استخدامها عبر أمد عمري واسع، ولكن ينبغي أن يتم تطبيق الاختبارات المستمدة من الراشدين على الأطفال بحذر وذلك للدواعى الآتية:

(أ) قد لا تحظى هذه الاختبارات باهتمام الأطفال أو لا تمثل لهم أهمية بما يكفي لأدائها.

(ب) من المحتمل أن يكون عامل الحداثة ومستوى التعقيد لدى الأطفال أكبر من الراشدين في هذه الاختبارات.

(ج) قد تستخدم هذه الاختبارات مهارات وشبكات عصبية مختلفة عند الأطفال أو على الأقل تتطلب المزيد من مناطق العمليات المعرفية في المخ cognitive resources.

(د) غالبا ما تفتقر المقاييس النفس عصبية إلى البيانات المقننة الكافية اللازمة لتمييز الأداء النمائي الطبيعي وغير الطبيعي (Barkley, a1997: 105; Anderson & Reidy, 2012: 350).

٢. لقد لاقت الاختبارات النفس عصبية (إصدارات الحاسوب) دعما قويا خلال السنوات الأخيرة، ولها العديد من المزايا أكثر من الاختبارات التقليدية، فيمكنها توفير قدر أكبر من الدقة في جمع البيانات، وأيضا تمكين الباحثين من التحكم في مجموعة واسعة من المتغيرات الدخيلة extraneous variables؛ مما يتيح قياسا أكثر دقة للعمليات المعرفية التي يتم قياسها (Brophy et al. , 2002: 127).

٣. يمكن الاستفادة من هذه المقاييس في إعداد برنامج لتدريب الوظائف التنفيذية كما يلي:

أ- إذا كانت لا تظهر صعوبة على الأفراد في الاستجابة للاختبارات النفس عصبية الخاصة بالذاكرة عندما يتم عرضها على هيئة مثيرات بصرية، فسوف يتحسن أداؤهم إذا توفرت لهم هاديات بصرية لتحفيز الاستجابات اللفظية المطلوبة التي يعانون من صعوبة فيها.

ب- تتفاوت هذه الاختبارات عبر المجالات من منطلق أربع حالات، هي: (درجة التعقيد، ومتطلبات الزمن، وسرعة المعالجة، والأداء الحركي)، وفيما يبدو أنه كلما زاد عدد أو مستوى هذه الشروط أدى ذلك إلى أن تجمع بين التأثير التراكمي أو التجميعي، فمثلا: يعتبر اختبار ويسكونسن WCST أداة معقدة تقيس جوانب الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية والمثابرة perseveration، ومع ذلك، فإن هذا الاختبار ليس لديه حد زمني، وبالتالي لا تمثل سرعة المعالجة أهمية مقارنة باختبارات أخرى، مثل: (اختبار رسم مسار (The Trail Making Test (TMT-B، الذي يتطلب تعلم مهارة جديدة في ظل حساب الوقت، كما يتطلب من الفرد أيضا تعلم مهمة التسلسل الحركي المعقدة نوعا ما في ظل زمن محددة؛ إذ يتطلب ذلك سرعة المعالجة بفاعلية (Hervey et al., 2004: 492-496).

وبما يتفق مع فكرة ضعف التعلم في ظل تعدد المتطلبات كعامل في الأداء؛ تقترح الباحثة أنه يمكن ترتيب المقاييس النفس عصبية التي يتم تطبيقها على الطفل ترتيبا تراكميا؛ وذلك لتحديد أي من الحالات الأربع تمثل صعوبة على الطفل. وينبغي للمدرب عند وضع البرنامج العلاجي للطفل وتدريبه على مهارات جديدة تتضمن الوظائف التنفيذية أن يعزل الحالة التي تمثل صعوبة على الطفل في بدء الأمر، وبعد إتقان المهارات الجديدة نوعا ما يتم تدريب الطفل على هذه المهارة المتقنة في ظل هذه الحالة.

ومع ذلك، لا يجب الاقتصار على التقييم النفس عصبي باعتباره لا يُعبر عن السلوكيات اليومية، وإنما يجب التحقق من مصادر معلومات أخرى، ومنها الملاحظات السلوكية (في أثناء التقييم، وفي منطقة الانتظار، وفي المدرسة، وغيرها من الأماكن)، كما يساعد الحصول على معلومات عن الطفل من (الآباء، والأمهات، والمعلمين...) على تحديد

شكل التقييم، وتوضيح نتائج التقييم، وتحديد نوعية أسلوب العلاج، والاستراتيجيات العلاجية التعويضية الأكثر فاعلية (Anderson & Reidy, 2012: 349-350).

قيود استخدام المقاييس والإختبارات النفس عصبية:

١. قد تكون استراتيجية تحليل الوظائف التنفيذية غير مناسبة؛ لأنها تتسم بالشمولية، فهي تنطوي بطبيعتها على إدارة مجموعة متنوعة من العمليات الوظيفية المختلفة في وقت واحد، وهذا نتيجة وجود تباين بين مكونات الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، والتحكم في كف السلوك، والقدرة على تحول الانتباه)؛ لذلك اهتم الباحثون بمعرفة إلى أي مدى تكون الوظائف التنفيذية وحدة متكاملة (بناء واحد متماسك) (Rabbitt, 1997: 13; Blair & Ursache, 2011: 302).

٢. يتم تطبيق الاختبارات النفس عصبية في بيئة معملية ذات رقابة شديدة؛ إذ يتم وضع قيود صارمة على سلوك الأطفال، مما يؤدي إلى الخطأ في تقدير درجة القصور الحقيقية للوظائف التنفيذية. كما تشير الباحثة إلى أن المقاييس النفس عصبية تفتقر إلى القدرة على تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف النفسية الذي اعتبرها "باركلى" Barkley سنة ١٩٩٧م من أهداف التقييم؛ للوضع في الحسبان كيفية تأثير نقاط القوة ونقاط الضعف النفسية هذه على الخطة العلاجية (Barkley, a 1997: 90; Lawrence et al. 2002: 448).

٣. يمثل قياس الوظائف التنفيذية صعوبة، على الرغم من أن هناك عدة أسباب لصعوبة القياس. يمكن القول إن المشكلة الأكثر إرباكا هي مشكلة تشابك أو تداخل المهام The task-impurity problem؛ إذ يجب أن يكون أي مكون من مكونات الوظائف التنفيذية جزءًا لا يتجزأ من سياق مهمة محددة، ويصبح لهذا المكون دور في أداء هذه المهمة، وعند تقييم وظيفة تنفيذية محددة نجدها تعتمد على العمليات المعرفية الأخرى أيضا، وعلاوة على ذلك، فقد أشار بعض واضعي النظريات إلى أن جميع الاختبارات المعرفية تشتمل على الوظائف التنفيذية إلى حد ما، فمثلا أشار "Barkley" سنة ١٩٩٧م إلى أن أي نشاط ينطوي على تعليمات لفظية، وخصوصا عندما لا تسبب هذه التعليمات استثارة عند الطفل مثل ما تسببه المثيرات البيئية؛ فإن هذا النشاط يعتمد على الوظائف التنفيذية (Miyake et al. , 2000: 52; Miyake & Friedman, 2012: 9; Anderson & Reidy, 2012: 349; Kofler,Spiegel, Soto, Irwin, Wells & Austin, 2018: 2; Tan et al., 2018: 2).

٤. يعد صدق الاختبار النفس عصبي وإعادة تطبيقه منخفضا جدا؛ لأن اكتشاف قصور الوظائف التنفيذية يتم في المهام التي تتسم بالحداثة فقط، أي عندما يتم تقديمها لأول مرة فقط، ويُعد عدم صدق الاختبار مصدرا لخطأ القياس الذي غالبا ما يُضعف الارتباط بين درجات الاختبار، ويسهم في الإخفاق في إيجاد أنماط واضحة من الارتباط بين مستويات الأداء على نفس الاختبارات. وتنشط الوظائف التنفيذية في الأنشطة الجديدة أو الأنشطة المعقدة؛ لأنها تتطلب من الفرد القدرة على كف السلوك والأفكار التلقائية أو الراسخة، وصياغة خطط واستراتيجيات جديدة، ومراقبة الأداء، وأداء الفرد للمهام البسيطة أو الروتينية بشكل غريزي instinctively، وبالتالي من دون تنشيط الوظائف التنفيذية. وتوافقا مع هذا الفرض ومن أجل تقييم الوظائف التنفيذية يجب أن يتسم الاختبار بالحداثة والتعقيد، كما ينطوي على تكامل المعلومات. ومع ذلك لا يُعد تحديد مدى اتقان أو حداثة أو تعقيد المهمة دائما واضحا؛ إذ قد يكون معقدا أو حديثا لفرد معين ويكون بسيطا أو روتينيا لآخر، وبعبارة أخرى، فإن مستوى التحكم التنفيذي اللازم لإتمام مهمة محددة يختلف باختلاف الأفراد (Roth et al, 2005: 39-40; Anderson, 2008: 5; Zelazo et al, 2008: 563; Semrud-Clikeman & Ellison, 2009: 108).

٥. قد تكون الاختبارات النفس عصبية مناسبة لفحص حالات قصور الوظائف التنفيذية الحادة، ولكنها تفتقر إلى الحساسية لاستهداف جوانب محددة من الوظائف التنفيذية وتحديد الفروق الفردية عبر نطاق أوسع من القدرات اللازمة للتحقق من طبيعة حالات القصور بدقة (Kofler,Spiegel, Soto, Irwin, Wells & Austin, 2018: 1).

النوع الثاني -اختبارات الأداء Performance tests:

لقد بذل .Lawrence et al (2002، 2004) جهودا لتقييم الوظائف التنفيذية في أكثر المواقف التي تمثل الحياة الواقعية، وراقب الأطفال في أثناء متابعتهم لسلسلة من التوجيهات في حديقة الحيوانات، وأسفرت نتائج الدراستين إلى أنه غالبا ما تكون المواقف المفتعلة أكثر فائدة من الاختبارات المعملية للوظائف التنفيذية، رغم افتقارها إلى المرونة والفرصة اللازمة لتقييم نطاق أوسع من جوانب قصور الوظائف التنفيذية في الحياة الواقعية.

وتتطلب اختبارات الأداء من المفحوص أن يُكمل مهاما من " العالم الحقيقي" "real-world" type tasks في المعمل، مثل اختبار الانتباه اليومي The Test of Everyday Attention (TEA)، واختبار الانتباه اليومي للأطفال Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch)، والتقييم السلوكي لمتلازمة القصور التنفيذي The Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (Peterson et al, 2005: 40).

وتتجنب اختبارات الأداء التحيز، وغالبا ما تهدف إلى قياس جانب واحد من الوظائف التنفيذية، على الرغم من عدم وجود مقياس لا تتداخل معه عوامل أخرى. ومثلا تشتمل اختبارات الأداء الخاصة بكف السلوك على كل من الانتباه وكف السلوك. وتعد من أفضل الأساليب لقياس الوظائف التنفيذية تلك التي تستخدم مهاما متعددة تتوافق مع القدرات النمائية. وتصل دقة نتائج اختبارات الأداء لأعلى درجة في مرحلتي ما قبل المدرسة، والمرحلة الابتدائية. وتقيس اختبارات الأداء في مرحلة ما قبل المدرسة كفاءة الاستجابة ولا تهتم بعامل الزمن. وتضع في حسبانها عامل الزمن و الكفاءة معا عندما يكون قياس كفاءة الاستجابة وحده غير مجد، خاصة مع الأطفال الأكبر سنا والمراهقين(Serpell & Esposito, 2016: 205).

النوع الثالث – الاستبيانات Questionnaires:

توفر الاستبيانات معلومات عن قدرة الفرد على إدارة ذاته في أداء مهام الحياة اليومية المعقدة، ويُعد ذلك مقياسا أفضل للوظائف التنفيذية مما توفره الاختبارات النفس عصبية؛ إذ قد لا يتمكن الأفراد ذوو قصور الوظائف التنفيذية من أداء مهام الحياة اليومية التي كانت تتطلب تخطيطا على نحو كاف، على الرغم من نجاحهم في تحقيق درجات متوسطة أو فوق متوسط في الاختبارات النفس عصبية للغة والذاكرة والإدراك والوظائف التنفيذية؛ وذلك لأن الاختبارات النفس عصبية لا تتطلب من المفحوص تنظيم سلوكه أو تخطيطه على مدار فترات زمنية طويلة، أو تحديد الأولويات في مواجهة اثنتين أو أكثر من المهام المتضاربة (Wilson et al, 1997: 235- 236; Brown, 2006: 41).

يملء الاستبيانات مقدمو المعلومات الذين هم على دراية جيدة بالمفحوص، أو المفحوص بنفسه؛ مثل قائمة تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)، واستبيان القصور التنفيذي(DEX) Dysexecutive Questionnaire، ومقياس الأنظمة الجبهية السلوكية Frontal Systems Behavioral Scale (FrSBe)(Peterson et al, 2005: 40).

وعلى الرغم من أنها أكثر مقاييس الوظائف التنفيذية مصداقية لأنها توفر معلومات حول كيفية سلوك الأطفال خلال أنشطة الحياة اليومية في المنزل والمدرسة، إلا أنه يؤخذ عليها بعض العيوب التي تشمل؛ صعوبة عزل وظيفة تنفيذية معينة عن باقي الوظائف (أي تتسم المكونات بالتداخل). وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للسلوكيات الملاحظة أن تعكس العديد من العوامل المسهمة التي يصعب عزلها عن الوظائف التنفيذية. وتخضع التقديرات أيضا

للتحيز، بالنظر إلى الروابط العاطفية بين مقدمي الرعاية والأطفال الذين يصفوهم (Serpell & Esposito, 2016: 205).

تقييم الوظائف التنفيذية عند الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يُعد تقييم أداء الفرد في عدم الالتزام بمتطلبات ومسئوليات الحياة اليومية وغيرها من الالتزامات الأكاديمية، أو الاجتماعية، أو الوظيفية، أو العائلية، من مؤشرات اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الأكثر حساسية مما تكون عليه التقييمات حول ما يعرفه الفرد عن كيفية الاضطلاع بهذه الأشياء، كما يتطلب إدراك أكبر العوائق الناجمة عن هذا الاضطراب، وأكثرها أهمية مراقبة الفرد ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط على مدى فترات زمنية طويلة (Barkley, a1997: 105-107).

وافترض كل من (Barkley, b1997: 84; Brown, 2006: 43) أن كل الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يعانون من قصور شديد في الوظائف التنفيذية، وأن هذا القصور يمثل أساسا لهذا الاضطراب، ولا يمكن قياس قصور الوظائف التنفيذية بشكل كاف بالاختبارات النفس عصبية، وأن أوجه القصور يمكن لمسها بشكل أكثر وضوحا وبصورة صحيحة في تقييمات كيفية أداء الأفراد لمجموعة واسعة ومتنوعة من مهام الحياة اليومية على مر الوقت؛ حيث يجب عليهم إدارة أنفسهم أثناء تأديتهم لهذه المهام. على الرغم من مراجعة Willcutt et al. (2005) لثلاثة وثمانين دراسة هدفت كلها إلى قياس الوظائف التنفيذية عند الأطفال، وأكدت نتائجها فروقا دالة بين الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والعاديين في هذه الوظائف؛ حيث يعاني الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من قصور بدرجة متوسطة، وأن الوظائف التنفيذية قابلة للقياس بالاختبارات النفس عصبية.

وتتبنى الباحثة وجهة نظر " باركلي وبراون " إذ أن أوجه قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يمكن لمسها بشكل أكثر وضوحا وبصورة صحيحة بالتقييمات الكيفية أي الاستبيانات.

علاقة الوظائف التنفيذية باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد اضطراب نمائي ينطوي على قصور كف السلوك، الذي يتعارض مع الأداء الفعال للوظائف التنفيذية، مع ملاحظة صعوبة التحكم في الانتباه. ويُعد قصور الوظائف المعرفية والاجتماعية الأخرى نتيجة لقصور

الوظائف التنفيذية؛ إذ لا تقتصر المظاهر المعرفية والسلوكية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على مجرد النشاط الزائد، أو قصور الانتباه، أو قصور كف السلوك، ولكنها ارتبطت بشريحة إدراكية أوسع اعتقد الكثيرون أن تكون في مجال الوظائف التنفيذية وتنظيم الذات (DeBonis et al, 2000: 261; Barkley, 2007: 281).

وتؤدي العوامل الجينية والبيئية إلى الإصابة باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عن طريق تغيير هيكل المخ، والوظائف المتعلقة بالوظائف التنفيذية المعرفية، وليس شرط أن يتصل قصور الوظائف التنفيذية تحديدا باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ لأن معظم الاضطرابات النفسية تنطوي على كل من قصور الوظائف التنفيذية، وأوجه قصور وظيفية إضافية للأنظمة المعرفية الأكثر تحديدا (Brown, 2006: 42; Ryan & McDougall, 2009: 18).

وفي الصفحات التالية توضح الباحثة كيفية ارتباط قصور أداء الوظائف التنفيذية باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط زائد؛ وذلك من خلال أبرز النظريات التي تطرقت إلى خصوصية العلاقة بين الوظائف التنفيذية واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

بعض النماذج المفسرة لتطور الوظائف التنفيذية عند الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

أولًا: نموذج باركلي Barkley (1997):

أشار Barkley(1997: b67; 2011: 555) إلى أن قصور كف السلوك يمثل القصور الجوهري لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. ويؤدي هذا القصور إلى أوجه قصور ثانوية لأربع قدرات نفس–عصبية (الذاكرة العاملة غير اللفظية)، والحديث الداخلي(الذاكرة العاملة اللفظية)، والتنظيم الذاتي للعاطفة–الدافع–الاستثارة، وإعادة التكوين) تعتمد جزئيا على كف السلوك لضمان فاعلية أداء الوظائف التنفيذية. ومن ثم تؤدي أوجه القصور الثانوية هذه إلى قصور التحكم في السلوك الحركي بواسطة المعلومات التي يتم تمثلها داخليا، والسلوك الموجه ذاتيا self–directed action. اتسع نطاق هذه النظرية ليشمل تفسير اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في ضوء قصور الوظائف التنفيذية. وتتمثل إحدى نتائج هذه العلاقة الهرمية فيما يلي: يؤدي تحسين قصور كف السلوك إلى تحسين أو تطبيع أربع وظائف تنفيذية تعتمد عليها، وكذلك إلى تحسين التحكم الحركي. وهناك إحدى النتائج الأخرى، وهي أن هذه السلسلة المتتابعة من أوجه القصور تؤدي إلى ظهور قصور بقاء الانتباه عند الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط

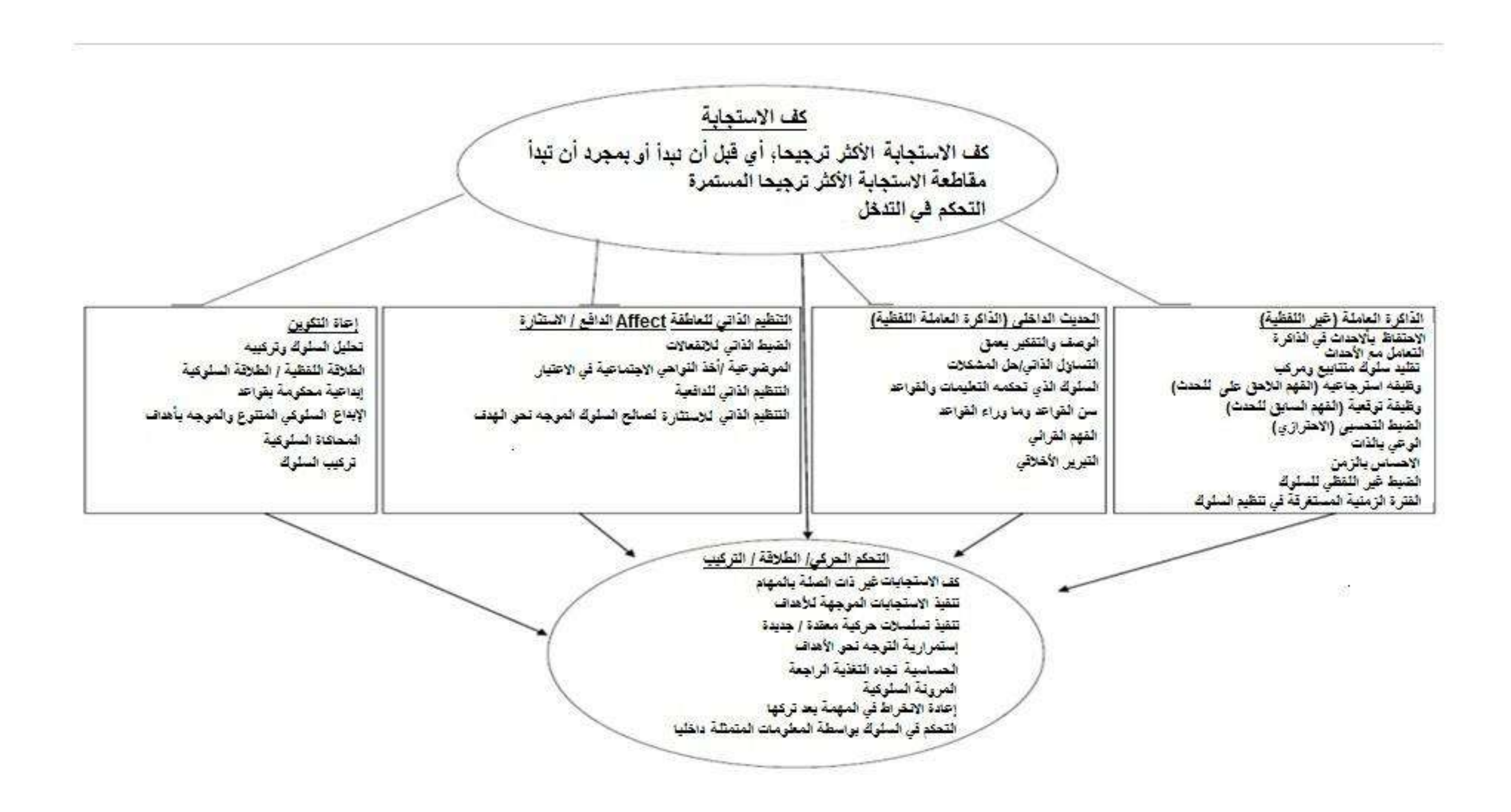
الزائد. وعلى الرغم من ذلك يمثل قصور الانتباه انخفاضا في التحكم في السلوك من خلال المعلومات التي يتم تمثيلها داخليا والمسؤولة عنها هذه الوظائف التنفيذية الأربع. وتسمح هذه المعلومات بتتبع الالتزام بالسلوك (أي القواعد والخطط والنوايا والأهداف والوقت وما إلى ذلك)، وبالتالي الإصرار على التوجه نحو الهدف.

كما أوضح باركلي أن استجابة الكف هنا تنقسم إلى ثلاث عمليات متداخلة ومتباينة إلى حد ما وهي عمليات قابلة للقياس كل منها على حدة:

١- كف السلوك المرجح (المهيمن) Inhibiting the initial prepotent لحدث معين بقصد تأجيل الاستجابة. هنا تنفصل الاستجابة مؤقتا عن المثير الذي تسبب في حدوثها.
٢- التوقف عن الاستجابة التي تحدث بالفعل نظرا لعدم فاعليتها، وذلك يتيح الفرصة للتأجيل وإعادة تقييم القرار بالاستمرار في الاستجابة، وهو ما يطلق عليه الحساسية تجاه الخطأ.
٣- حماية الاستجابات الموجهة ذاتيا (التنفيذية)، والتي تحدث خلال هذه التأجيلات، فضلا عن السلوك الموجه نحو الهدف والذي ينشأ جراء التوقف الذي يسببه الصراع بين الأحداث والاستجابات، وهو ما يعرف بالتحكم في المقاطعة أو مقاومة التشتت.

ويعد كف السلوك المرجح أكثرهم أهمية؛ إذ إنه دون تأجيل هذه الاستجابة (الإيقاف الذاتي)؛ فإن أي تفكير يتبعه سلوكيات تتعلق بالتوجه نحو الهدف، وتكون وثيقة الصلة بهذا الموقف تصبح مستحيلة وعديمة الجدوى؛ لأنها ليست مجرد استجابة مؤجلة، ولكنها تمثل اتخاذ قرار أو موقف حيال الاستجابة. إن الاستجابة المرجحة هي الاستجابة التي تتيح التعزيز الفوري (الإيجابي، أو السلبي) في سياق محدد، أو التي سبق وارتبطت بهذه الاستجابة في ذات السياق. وتعد المصطلحات المستخدمة في هذا النموذج مصطلحات سلوكية أكثر من كونها معرفية؛ مما يتيح فرصة تعريفها بطريقة أكثر إجرائية، ويتيح فهمها وملاحظتها بسهولة أكبر؛ إذ تجعل المصطلحات السلوكية استمرارية التطور أكثر وضوحا لبعض جوانب كف السلوك، وتُسهل إمكانية ضبط النفس والوظائف التنفيذية (Barkley, 2004: 303-304).

لقد حدد "Barkley" أربعا على الأقل من هذه الفئات إلى جانب كف السلوك أدناه، وأوضح "Barkley" (١٩٩٧) بالشكل التخطيطي التالي النموذج الوظيفي الهرمي للوظائف التنفيذية، وعلاقة تلك الأربع وظائف بأنظمة كف السلوك، والتحكم الحركي. ويوضح شكل (٢) نموذج باركلي Barkley.



شكل (٢) النموذج الوظيفي الهرمي للوظائف التنفيذية (Barkley, 2006: 316)

وفيما تتبلور المفاهيم التي تربط بين كف السلوك، وتنظيم الذات، والوظائف التنفيذية؛ يُعد كف السلوك شرطا أساسيا لتنظيم الذات؛ ذلك أن الفرد لا يمكنه توجيه السلوك تجاه نفسه إذا كان قد استجاب باندفاعية فعلا لحدث فوري. وهي سلوكيات لا يمكن أن تحدث متزامنة في وقت واحد، كما تمثل الوظائف التنفيذية الأشكال العامة أو فئات السلوك الموجه ذاتيا self– directed actions الذي يستخدمه الإنسان في تنظيم ذاته بعد تأخير الاستجابة الفورية.

ويحدث تحول تدريجي في تلك الأمور التي توجه سلوك الأطفال وتتحكم فيهم حال ظهور هذه الوظائف التنفيذية عند الأطفال. وقد توجد تحولات تدريجية أخرى، ولكن تظهر أربعة تحولات تدريجية بشكل أكثر وضوحا في هذا النموذج:

١. التغير في إمكانية التحكم في السلوك عن طريق الأحداث الخارجية إلى توجيه السلوك عن طريق أشكال متزايدة من المعلومات الداخلية، والتي يتعامل الكثير منها مع المستقبل (صور، أو حديث، أو دافع، إلخ)، أي ما يعني التغير من التحكم الخارجي إلى التحكم الداخلي.
٢. التحول من الحاجة إلى الوقوع تحت تحكم وإدارة الآخرين بشكل كامل إلى التحكم في الذات، باختصار.. تحول وجهة الضبط من قِبَل الآخرين إلى الذات (الضبط النفسي).
٣. التغير من الدراية والاستجابة للأحداث بشكل كامل في اللحظة والتو إلى الدراية بالأحداث المستقبلية والتوجه إليها، وباختصار.. التغير من التركيز على الحاضر إلى التركيز على المستقبل.
٤. وأخيرا، التحول التدريجي من تقييم عواقب حالية ذات قيمة صغيرة إلى تقييم عواقب مؤجلة ذات قيمة أكبر، وبعبارة أخرى تحسين الإشباع المؤجل (Barkley, 2011: 554– 557).

علاقة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بالوظائف التنفيذية في نموذج Barkley:

قد يظهر النشاط الزائد والاندفاعية على الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في أثناء مرحلة ما قبل المدرسة، لكن من الصعب تحديد قصور الانتباه في هذه المرحلة كما يحدث لنمو الطفل الطبيعي؛ إذ لا يتمكن الطفل الطبيعي من البقاء منتبها حتى عمر ٦ أو ٧ سنوات. ويظهر بوضوح قصور الانتباه في عمر المدرسة، وقد يظهر قصور كف السلوك عندما يبلغ الطفل من ٢ – ٤ سنوات من عمره، ويظهر عليه قصور الانتباه عندما يبلغ من ٥ – ٧ أعوام (أي عند التحاقه بالمدرسة)، وربما يظهر قصور الانتباه في المراحل التالية لذلك. وبمجرد ظهور قصور الانتباه على الطفل يستمر

معه مدى الحياة، كما يستمر ظهور النشاط الزائد والاندفاعية في مرحلة المدرسة، ويقل تدريجيا في مرحلة المراهقة (Barkley, b1997: 76; Stahl, 2008: 884).

وعلى سبيل المثال، أشارت دراسة Biederman et al (2000) إلى تحسن أعراض النشاط الزائد والاندفاعية بمرور سنوات النمو، في حين تميل أعراض قصور الانتباه إلى الاستقرار على امتداد سنوات العمر. ويمثل هذا تأكيدا على مركزية قصور الانتباه وأهميته لهذا الاضطراب.

وفي السطور التالية توضح الباحثة علاقة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بقصور الوظائف التنفيذية في هذا النموذج.

أ- النشاط الزائد / والاندفاعية (كف السلوك):

من الدلائل المبرهنة على أن قصور كف السلوك وقصور تنظيم الذات يعتبران في الواقع العلامة المميزة لهذا الاضطراب ويمكن التعامل مع ذلك على أنه حقيقة ثابتة كما يلي:

الدليل الأول: كشفت الدراسات أن قصور الانتباه لا يُميز الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من الأطفال ذوي الاضطرابات الأخرى بقدر ما يفعل النشاط الزائد، والاندفاعية، وقصور كف السلوك، وقصور تنظيم السلوك. ومن الدراسات التي أشارت إلى أن جوهر قصور الوظائف التنفيذية المرتبط باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد هو قصور كف السلوك، وأن قصور الانتباه يعكس في المقام الأول صعوبات كف السلوك، تلك الدراسات على سبيل المثال لا الحصر، دراسة: (Quay, 1997; Brophy et al., 2002; Shallice et al., 2002; Lawrence et al., 2002; Friedman et al., 2007).

الدليل الثاني: عندما طبق الباحثون المقاييس في الدراسات التي جمعت بين المجموعات الثلاث لأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ للكشف عن المتغيرات التي تسهم أكثر من غيرها في تمييز هذه الفئة، أسفرت النتائج عن أن أعراض الاندفاعية وكف السلوك والنشاط الزائد تمثل الأعراض التي تُسهم أكثر من غيرها في تمييز الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عن غيرهم من الأطفال.

الدليل الثالث: يأتي الدليل الثالث من خلال قائمة الأعراض الخاصة بدليل التشخيص DSM-III-R، والتي اختبرت مدى حساسية هذه الأعراض ومدى تحديدها. وتم ترتيب هذه المؤشرات من خلال قدرتها على التمييز، ووضعت في DSM-III-R بطريقة الترتيب التنازلي. وقد كشف الفحص الدقيق لهذا النظام الترتيبي عن أن سمات الأعراض الخاصة بكف السلوك مثل (ضعف القدرة على تنظيم النشاط،

وكذلك الاندفاعية) تميل أكثر إلى احتمال التمييز بين الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذوي الاضطرابات النفسية الأخرى أو العاديين (Barkley, 2006: 81).

وعلى سبيل المثال، أوضحت دراسة (2007) Smidts & Oosterlaan على عينة تراوح عمرها من ٣ – ٦ سنوات؛ أن أعراض النشاط الزائد والاندفاعية شائعة جدا عند الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في مرحلة ما قبل المدرسة، وتساعد هذه الأعراض في الكشف المبكر. وقد يكون قصور الانتباه في سن مبكرة مؤشرا لوجود مرض نفسي، في حين تبين البحوث أنه لا يمكن الاعتماد على السلوك الظاهر مثل (مستوى النشاط، والتلوي) للتمييز بين أطفال مرحلة ما قبل المدرسة من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والعاديين. وبالمثل، فإن ما يقرب من ٤٠٪ من الأطفال البالغ عمرهم أربع سنوات يظهرون قصور الانتباه، والتي تثير قلق آبائهم ومعلميهم، وهذا لا يعني بالضرورة أنهم من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

ولكل هذه الأسباب نجد أن الدلائل المتاحة كافية لإقرار أنه لا يمكن اعتبار قصور الانتباه موازيا لقصور كف السلوك، والذي يعد بمثابة العلامة الفارقة لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. وفي الواقع يتسبب قصور كف السلوك أو قصور تنظيم الذات في قصور الانتباه، والذي يمكن ملاحظته لدى هؤلاء الأطفال في القابلية المرتفعة للتشتت؛ وذلك لأن بعض أوجه قصور الانتباه تعد أعراضا ثانوية لعدم تنظيم السلوك أو قصور كف السلوك أكثر من كونها أعراضا رئيسة منفصلة عن قصور كف السلوك.

وقد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم قصور واضح في مهام كف السلوك، فضلا عن ظهور بعض حالات اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأقارب. وعلى الرغم من أن الأشقاء لا يعانون من نفس الاضطراب؛ إلا أنهم يظهرون قدرا أكبر من قصور كف السلوك. وما سبق يؤكد أن قصور كف السلوك ربما يمثل الغطاء المعرفي A cognitive Endophenotype لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والذي يظهر عند ذوي هذا الاضطراب من الأطفال وحتى عند العاديين من ذويهم. ومعنى الغطاء المعرفي Endophenotypes، أنها سمات ضمنية تتصل بشكل غير مباشر بأعراض تقليدية لاضطراب مثل اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وربما تكون أكثر قربا لعوامل جينية بعينها أو عوامل خاصة بالأعصاب أكثر من كونها أعراضا معقدة خاصة بالاضطراب ذاته.

أما فيما يخص الاندفاعية؛ فإنه لم تثبت الدراسات التي استخدمت المقاييس الموضوعية أو معدلات سلوك النشاط الزائد أن النشاط الزائد يشكل عاملا أو بُعدا منفصلا عن الاندفاعية. وغالبا ما تجد دراسات التحليل العاملي لمعدلات السلوك أن مفردات التململ أو الأنواع الأخرى التي تمثل النشاط الزائد أنها تمثل الاندفاعية أو كف السلوك أيضا. وغالبا ما ترتبط نتائج المقاييس الموضوعية لكف السلوك بمقاييس النشاط الزائد أيضا. وتوضح هذه النتائج أن النشاط الزائد لا يعد بعدا منفصلا عن القصور السلوكي، ولا بمعزل عن قصور كف السلوك لدى هذه الفئة من الأطفال؛ إذ هو ذاك العامل اللاحق أكثر من كونه قصور انتباه. وهو الذي يميز بوضوح ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عن ذوي الاضطرابات الأخرى أو العاديين. لذا نجد أنه خلال تقييم الأهمية لهذه الأعراض بهدف الوصول إلى التشخيص الإكلينيكي فإنه ينبغي الاهتمام أكثر بالسمات السلوكية الخاصة بالاندفاعية والنشاط الزائد عن مجرد النظر إلى قصور الانتباه في فهم هذا الاضطراب وتوضيح حدوده الإكلينيكية (Barkley, 2006: 82-83; Miyake & Friedman, 2012: 11).

ب: قصور الانتباه:

عندما تصبح الاستجابات تحت سيطرة المعلومات الممثلة داخليا internally represented information فيجب أن تستمر لفترة طويلة. وعلى الفرد أن يُقاوم الاستجابة للمشتتات الداخلية أو الخارجية في أثناء أداء المهمة أو النشاط. وتتبع هذه المقاومة من وظائف التحكم في التداخل كمكون لكف السلوك، كما يجب على الفرد أن يشكل هدف المهمة والخطة التي تحقق هذا الهدف ويحتفظ بها في عقله. لذلك فهي تعمل كنموذج لتشكيل المكونات السلوكية الضرورية لتحقيق هذا الهدف، وبهذه الطريقة، فإن الإصرار على تحقيق الهدف يتضمن وظائف الذاكرة العاملة أيضا. لكن الأكثر أهمية، هو أنه يجب على الفرد أن يهتم بالمصادر الممثلة داخليا للإرادة والدافعية، ويحافظ عليها ويُحَدِّثها renew؛ إذ إنه بذلك يداوم على دعم السلوك الذي يحقق الهدف في غياب المصادر الخارجية للتعزيز أو الدافع لأداء هذا السلوك. ولا تمثل هذه الوظائف الخفية للتحكم في الذات covert, self-controlling functions أهمية في المواقف أو المهام التي يستجيب لها الأفراد بأشكال نمطية بسيطة يتم الحفاظ عليها بواسطة جدول تعزيز فوري؛ لأنها غير موجهه داخليا لحدوث بقاء الاستجابة.

وأفضل تسمية لنوع بقاء الانتباه الأول هو التشكيل المتتابع أو الاستجابة المبنية على أساس السياق"contingency-shaped or context-dependent responding,". وترجع جذور هذا النوع إلى طبيعة التتابعات الفورية التي تفرضها المهمة أو الموقف ودرجة استجابة الفرد لها. ولا يظهر قصور لهذا النوع من بقاء الانتباه عند ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. ويظهر النوع

الثاني من بقاء الانتباه بنمو الطفل الذي تعد أفضل تسمية له " بقاء الانتباه الذي يتم توجيهه داخليا "؛ هو الإصرار على التوجه نحو الهدف goal-directed persistence. وترجع جذوره إلى تنظيم الذات وتفاعل الوظائف التنفيذية، وبخاصة تنظيم الذات للجهد والدافعية. ويظهر قصور هذا النوع من بقاء الانتباه عند ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. ويتضح الفرق بين نوعي بقاء الانتباه في جذور ومصادر الحفاظ عليهم، والذي يمكن معرفته بسهولة من خلال استبعاد أي مصدر للتعزيز الفوري الذي يمكن أن تتضمنه المهمة أو أي سياق خارجي. وينبغي ألا يؤثر هذا الاستبعاد على الإصرار في التوجه نحو الهدف، والذي يتم توجيهه داخليا؛ في حين يتسبب في تلاشي بقاء الاستجابة أو اختفائها والتي يتم الحفاظ عليها من خلال العواقب الخارجية التي تتضمنها المهمة (Barkley, a 1997: 82-83; Groot et al. , 2004: 306; Barkley, 2006: 317).

وتدل أوجه قصور الانتباه على قصور الوظائف التنفيذية المتمثلة في مجموعة عمليات التحكم المعرفي. ولا يقتصر هذا النموذج عند تطبيقه على اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على قصور كف السلوك، بل يتضمن قصور الانتباه، وبخاصة قصور بقاء الانتباه؛ وذلك نتيجة تفاعل مكونات كف السلوك مع الوظائف التنفيذية التي تساعد على التحكم في السلوك بواسطة المعلومات الممثلة داخليا، (وبخاصة الصور الذهنية الداخلية covert imagery، والقواعد، والدافع الذاتي؛ إذ تتطلب استمرارية الأداء عبر الوقت بقاء الانتباه على هدف معين، وتنظيم الاستجابات المناسبة وكف الاستجابات غير المناسبة. كما تبدو أهمية التحكم في التداخل، وبخاصة للسلوكيات التي تتطلب الإصرار على التوجه نحو الهدف؛ الذي يمثل شكلا خاصا لبقاء الانتباه، وهو الإصرار على بقاء الانتباه الذاتي؛ (أي اعتمادا على القوة الداخلية للفرد) بدلا من الاعتماد على التعزيز الخارجي (Friedman et al. , 2007: 893).

لذلك يشير آباء الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد إلى أن أبناءهم يمكنهم لعب ألعاب الكومبيوتر لمدة ساعات ولا يستطيعون مواصلة بذل جهدهم في أداء الواجبات المنزلية أو الأعمال المنزلية اليومية المملة لأكثر من دقائق قليلة من الوقت (Koziol et al., 2013: 7).

ثانيًا: نموذج (2006) Brown

يشير مصطلح الوظائف التنفيذية إلى مدى واسع من الوظائف المعرفية المركزية التي تؤدي دورا حاسما بالنسبة لجميع الأفراد في إدارة مهام الحياة اليومية المتعددة. ويتضمن نموذج الوظائف التنفيذية ست مجموعات من الوظائف المعرفية التي يعاني من قصور فيها ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. ولا يُعد أي من تلك المجموعات وحدة متغيرة مثل الطول أو الوزن أو ضغط

الدم. وتشبه كل مجموعة إلى حد كبير السلة التي تحتوي على مجموعة متنوعة من الوظائف المعرفية ذات الصلة. وجميع المشكلات المذكورة في هذا النموذج صعوبات يعاني منها الفرد في أوقات معينة. ويختلف ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عن الآخرين في أنهم يعانون من صعوبات جوهرية مزمنة في هذه الوظائف المعرفية. ويتباين الأفراد ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في ملامح هذا القصور، ولكن يواجه معظمهم صعوبات مزمنة في كل مجموعة من هذا النموذج. وتمثل كل مجموعة من تلك المجموعات وظائف تعمل في ديناميات تفاعلية سريعة التحول لأداء مجموعة متنوعة واسعة من مهام الحياة اليومية عادة بدون وعي تماما؛ إذ يجب على الفرد تنظيم ذاته باستخدام الانتباه والذاكرة لتوجيه أفعاله بدلا من خضوعه لإشراف جزئي يجريه عليه شخص آخر (Brown, 2006: 39). وهذه المجموعات هي:

١. **التنشيط Activation:** ويكون على ثلاث مراحل، هي: (١) تنظيم المهام والمواد، و(٢) تقدير الوقت وترتيب المهام حسب أولوياتها، و(٣) البدء في أداء المهام. ويعاني ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من صعوبة مزمنة في المبادأة؛ إذ غالبا ما يتأخرون في بدء أداء المهمة حتى اللحظة الأخيرة، حتى وإن أدركوا مدى أهمية أداء هذه المهمة بالنسبة لهم.

٢. **التركيز Focusing:** وهو ينقسم إلى: التركيز focusing، وبقاء التركيز sustaining focus، وتحول التركيز عن أداء المهام لأداء مهام أخرى. وقد يعاني البعض من صعوبة بقاء التركيز التي تشبه محاولة الاستماع لراديو السيارة في أثناء قيادتها وهي بعيدة جدا عن مركز البث. وعند هذه النقطة تبدأ الإشارات تقوى وتضعف تدريجيا؛ مما يؤدي إلى الحصول على بعض منها وفقد بعض منها، ويقولون إنهم يتشتتون بسهولة، وذلك ليس بسبب الأمور التي تجري من حولهم فقط (المشتتات الخارجية)، ولكن بسبب أفكارهم الخاصة (المشتتات الداخلية) أيضا. وبالإضافة إلى ذلك يعاني الكثيرون من صعوبة التركيز في أثناء القراءة؛ فعلى الرغم من أن الكلمات تكون مفهومة عند قراءتها إلا أنهم يحتاجون لقراءتها أكثر من مرة لمحاولة استخلاص المعنى وتذكره.

٣. **الجهد Effort:** ويتكون من تنظيم اليقظة regulating alertness، والحفاظ على الجهد sustaining effort، وسرعة المعالجة processing speed. ويستطيع الأفراد ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أداء مهام تستغرق فترة قصيرة من الوقت بشكل جيد، ولكن لديهم صعوبة شديدة في أداء المهام التي تستغرق فترة طويلة من الوقت، كما يعانون من صعوبة إكمال المهام في الوقت المحدد أيضا. ويواجه العديد منهم صعوبة مزمنة في تنظيم النوم

واليقظة أيضا؛ فغالبا ما يسهرون حتى وقت متأخر جدا، وبمجرد أن يناموا فإنهم غالبا ما يستغرقون في النوم بشدة ويستيقظون بصعوبة.

٤. **الجانب الانفعالي:** ويتكون من إدارة الإحباط managing frustration، وضبط الانفعالات modulating emotions. وعلى الرغم من عدم اعتراف DSM–IV بأي أعراض تتعلق بإدارة الانفعالات لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ إلا أن العديد من ذوي هذا الاضطراب يعانون من صعوبات مزمنة في إدارة الإحباط، والغضب، والقلق، وخيبة الأمل disappointment، والرغبة desire، وغيرها من الانفعالات؛ فيتحدثون حال وجود هذه الانفعالات كما لو كانت هذه الانفعالات تستحوذ على قدرتهم في التفكير. وتجعل الانتباه لأي شيء بالنسبة لهم شيئا مستحيلا؛ فيجدون صعوبة في جعل مستوى انفعالاتهم ملائما للموقف الذي يظهر فيه أو مسايرةً ما يريدون أداءه.

٥. **الذاكرة Memory:** وتشتمل على استخدام الذاكرة العاملة using working memory، والقدرة على استدعاء المعلومات accessing recall. وغالبا ما يتمتع ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بذاكرة مميزة لتذكر الأمور التي حدثت منذ وقت طويل، ولكن يعانون من صعوبة كبيرة في تذكر مجرد أين تم وضع شيء معين، أو ما قيل لهم في التو، أو ما كانوا على وشك قوله. وقد يعانون من صعوبة متابعة شيء أو عدة أشياء تكون موضع العمل، في حين ينتبهون إلى مهام أخرى. وبالإضافة إلى ذلك؛ فغالبا ما يشتكي ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من عدم استطاعتهم استدعاء المعلومات من الذاكرة عندما يكونون في حاجة إليها.

٦. **الفعل Action:** وهو يعنى مراقبة الفعل الذاتي وتنظيمه monitoring and regulating self–action، إذ يعاني العديد من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (حتى الذين لا يعانون من مشكلات النشاط الزائد) من مشكلات مزمنة في تنظيم أفعالهم الخاصة. فغالبا ما يتميزون بالاندفاعية في القول أو الفعل أو التفكير، وهذا يتسبب في التسرع في بناء استنتاجات غير دقيقة. كما يعاني ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من مشكلات في مراقبة سياق التفاعل أيضا؛ فهم لا يلاحظون ما يبدو على الآخرين من حيرة، أو تضرر، أو ضيق جراء ما قالوه أو فعلوه، وبالتالي يخفقون في تعديل سلوكياتهم حسبما يتطلب الموقف. كما أنهم غالبًا ما يعانون من صعوبة مزمنة في التحكم في إيقاع الأداء من حيث البطء أو السرعة وفقا لما يتطلبه أداء المهام التي تكون في متناول أيديهم (Brown, 2009: 37 –38) .

ثالثا: نموذج نج (2006) Nigg

وضع Nigg سنة ٢٠٠٦ نظرية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والوظائف التنفيذية تشبه نظرية "Barkley" المتضمنة التحكم المعرفي أو الوظائف التنفيذية كقصور جوهري لاضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. وقد أزال "Nigg" التسلسل الوظيفي الهرمي لسلوك كف السلوك الخاص بالوظائف التنفيذية الأخرى. واقترح أن كل مجالات الوظائف التنفيذية ذات أهمية متساوية. وخلص إلى أن التحكم المعرفي للوظائف التنفيذية يتم من خلال أربعة مجالات هي: التحكم في الانتباه control of attention، والتحكم في الاستجابة أو السلوك الحركي control of motor response and behavior، والذاكرة العاملة working memory، ومستوى التنظيم state regulation (Peden, 2010: 8).

- **أوجه النقد الموجهة لنماذج تطور الوظائف التنفيذية عند الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد المختلفة:**

قد أقر "Barkley" أن النموذج الخاص به يحتاج إلى مزيد من التحقق من صحته؛ إذ لا يزال عدد من المسائل قائما لم يتم حسمه، مثل: درجة تبعية كل مجال تنفيذي لكف السلوك، وما إذا كان هناك تنظيم هرمي داخل المجالات التنفيذية، وما إذا كان يمكن دمج المزيد من المجالات التنفيذية أو أنها تحتاج إلى تقسيمه، وعما إذا كانت المجالات التنفيذية الأربعة متباينة ومستقلة أو تمثل الجهاز التنفيذي العام. ولعل معظم تصورات الوظيفة التنفيذية الأخرى تعد كف السلوك العملية التنفيذية وليس شرطا مسبقا على النحو الذي اقترحه "Barkley" (Anderson, 2008: 13).

ومع ذلك تشير الباحثة إلى أن نظرية "Barkley" تُعد أفضل النظريات التي تفسر طبيعة العلاقة بين اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور الوظائف التنفيذية؛ بسبب حذف نظريتي "Brown" و"Nigg" النمط الوظيفي الهرمي للوظائف التنفيذية؛ إذ يتبع اكتساب المهارات التنفيذية تسلسل من القدرات الأكثر أهمية إلى القدرات الأكثر تعقيدا، ويتوافق ذلك مع النمط الوظيفي الهرمي لنمو المخ؛ أي أنهما ارتكزتا على أسس نمائية غير صحيحة.

تعقيب على الإطار النظري (المفاهيم الأساسية)

يتضح من خلال العرض السابق للمفاهيم الأساسية أن معظم الباحثين قد أجمعوا على أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يواجهون مشكلات متعددة في الوظائف التنفيذية؛

حيث يوجد لديهم انخفاض دال في الوظائف التنفيذية مقارنة بالأطفال الآخرين، ويظهر ذلك من خلال أدائهم على المقاييس المختلفة.

وتمثل الوظائف التنفيذية مجموعة من القدرات المعرفية التي تتسم بدرجة عالية من التشابك والتعقيد، وتلعب دورا محوريا في السلوك التكيفي والأداء الأكاديمي للطفل، وبدون تلك القدرات ذات المستوى الأعلى سيتحول الفرد إلى مجرد مخلوق انعكاسي الاستجابة، ولا يتفاعل بشكل صحيح مع ما يدور حوله من أحداث ومواقف بطريقة هادفة وبناءة؛ حيث تعتبر الوظائف التنفيذية أكثر تعقيدا وأكثر احتياجا لقدرته على التخطيط، والبقاء منتبها، والتنظيم، وضبط مشاعره وكيف يتصرف بشأنها. وبذلك يمكن القول: إن الوظائف التنفيذية هي ما يحتاجه الطفل لكي يحقق كل ما يرجوه الوالدان من الطفل أن يحققه في المستقبل، وربما آماله وأحلامه الخاصة أيضا.

أن قصور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يرتبط ارتباطا وثيقا بأعراض تشتت الانتباه، والاندفاعية، وفرط الحركة؛ حيث يعتبر تزامن قصور الذاكرة العاملة مع أعراض قصور الانتباه، وكذلك تزامن عدم التحكم في كف السلوك مع أعراض فرط النشاط يمدنا تلقائيا بدليل قوي على أن الوظائف التنفيذية تُعد إطارا صحيحا ومناسبا لفهم الخصائص السلوكية لذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

وقد استفادت الباحثة من الإطار النظري في عدة أمور تتعلق بالبحث الحالي منها على سبيل المثال لا الحصر:

١. تحديد التعريف الإجرائي للوظائف التنفيذية، واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد اللذان استخدمتهما الباحثة في الدراسة.
٢. تحديد المظاهر والمؤشرات والجوانب الأساسية التي يمكن استخدامها في التعرف على الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتشخيص حالاتهم.
٣. تحديد أبعاد الوظائف التنفيذية لتدريبها لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

ومما سبق يتضح أن المجال في حاجة ماسة إلى دراسات تستهدف تدريب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتقصي أثر هذا التدريب على أعراض الاضطراب.

الفصل الثالث

الاطار النظري

ب – (دراسات سابقة)

تمهيد :

أولا : دراسات تناولت تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد

ثانيًا : تعقيب على الدراسات السابقة.

ثالثًا : تعقيب عام على الاطار النظري (المفاهيم الاساسية والدراسات السابقة).

رابعًا : فروض الدراسة.

الفصل الثالث

ب- الاطار النظري

(دراسات سابقة)

تمهيد:

تعرض الباحثة في هذا الفصل ما توفر لديها من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة الحالية والتي تتعلق بتدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ثم تعقب على دراستها، كما تعقب على الاطار النظري بشقيه تعقيبا إجماليا وتختم الفصل بفروض الدراسة.

وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك الدراسات:

دراسات تناولت تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

دراسة Aberson (1996)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتحسين الوظائف التنفيذية، والضبط الانفعالي، والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ثلاثة أطفال من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبلغت أعمارهم الزمنية ثمانية أعوام، وقد استخدمت الدراسة أدوات منها؛ اختبار تقييم سلوك الأطفال Behavior Assessment System for Children(BASC)، واستبيان المواقف الوالدية Home Situations Questionnaire- Revised(HSQ-R) لتحديد نوعية وحدة المشكلات السلوكية التي تظهر على الطفل في المنزل وتقييم الانتباه، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج في تحسين الوظائف التنفيذية، والضبط الانفعالي، وعلاقة الأطفال بوالديهم، والاندفاعية والتفاعل الاجتماعي فضلا عن تحسن الأداء الأكاديمي والسلوك الصفي، كما أصبح الأطفال أكثر تكيفا.

دراسة Kerns et al., (1999)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية تدريب الانتباه في تحسين الانتباه والوظائف التنفيذية وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وأثر ذلك على الأداء الأكاديمي،

وقد تكونت عينة الدراسة من ١٤ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد – النمط المختلط، وممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١١) سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (٧ أطفال)، ومجموعة ضابطة (٧ أطفال)، وقد استخدمت الدراسة؛ المقاييس الفرعية " الترميز the Coding، والمدى العددي Digit Span، والمتاهات Mazes " من اختبار وكسلر لقياس الانتباه والتخطيط، واختبار القدرة على الانتباه The Attentional Capacity Test لقياس تركيز الانتباه السمعي، واختبار مطابقة الاشكال المألوفة The Matching Familiar Figures Test لقياس الاندفاعية، اختبار ستروب لتأثير النهار–الليل The Day–Night Stroop Test لقياس كف السلوك، والوظائف التنفيذية، والانتباه الانتقائي، واختبار التنظيم البصري لهوبر the Hooper Visual Organization Test، واختبار الأداء المتواصل على الكومبيوتر computerized continuous performance test لقياس بقاء الانتباه، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن جوهري لأطفال المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في بقاء الانتباه، والانتباه الانتقائي، ومقياس التخطيط، وبقاء الانتباه السمعي، وكف السلوك، والوظائف التنفيذية، والاندفاعية والوظائف التنفيذية، والكفاءة الأكاديمية، كما أوضحت نتائج الدراسة تحسن الأعراض الاساسية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (نقص الانتباه، النشاط الزائد، الاندفاعية) على استبيان الآباء للمجموعتين تحسنا غير دال، وتحسنا جوهريا لعرضي قصور الانتباه والاندفاعية على استبيان المعلمين عند المجموعة التجريبية فقط.

دراسة (2002) , Klingberg et al.

هدفت الدراسة إلى تحسين الذاكرة العاملة من خلال برنامج تدريبي على الكومبيوتر، وتحسين الوظائف التنفيذية وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٤ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧– ١٥) سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية، وضابطة)، واستخدمت الدراسة عدة أدوات تشمل: مهمة الذاكرة البصرية المكانية The visuo–spatial working memory task، ومهمة ستروب Stroop task لتقييم كف السلوك، واختبار مصفوفات رافن الملونة المتدرجة Raven's Colored Progressive Matrices لتقييم القدرة العقلية غير اللفظية العامة، ومقياس حركات الرأس

أثناء أداء مهمة الاداء المتواصل The measurement of head movements a continuous performance task لتقييم النشاط الزائد، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن الذاكرة البصرية المكانية وكف السلوك والذاكرة البصرية والقدرة العقلية غير اللفظية العامة، فضلا عن خفض حدة النشاط الزائد لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة Callaghan (2005)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية التعزيز في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٧ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١٢) سنة، وقد استخدمت الدراسة: اختبار ستروب للون والكلمة Stroop Color and Word Test لقياس (الانتباه الانتقائي، وكف السلوك، والتركيز)، واختبار مطابقة الاشكال المألوفة Matching Familiar Figures Test لقياس (القدرة على ملاحظة التفاصيل، والتحكم في الاندفاعية، والتمييز البصري)، واختبار المدى العددي Digit Span Task لقياس الذاكرة العاملة، واختبار برج لندن لقياس التخطيط، والقدرة على تمثيل المهمة عقليا قبل تنفيذها، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن أداء الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على مهام الوظائف التنفيذية عند تقديم التعزيز؛ حيث أسفرت النتائج عن تأثير جوهري للتعزيز على مقاييس الوظائف التنفيذية عندما تم تقديم تعزيز رمزي أثناء أداء المهام، مقارنة بأداء الأطفال على نفس المهام عندما لم يتم تقديم التعزيز لهم، وقد لُوحظ هذا التحسن في أداء الأطفال على جميع الإختبارات المستخدمة في الدراسة.

دراسة Watkins & Wentzel (2008)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية المشاركة الاجتماعية وسلوك حل المشكلات لدى الذكور ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، عندما يتدربون على مهمة التخطيط مع شريك آخر من أقرانهم من الاناث اللاتي تم تدريبهن، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٧ ذكرا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، و٣ اناث تم تدريبهن على مهمة التخطيط، ومهارات التفاعل الاجتماعي، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ – ١٣) سنة، واستخدمت الدراسة عدة أدوات تشمل:

مهمة التخطيط لرحلة قصيرة لجمع الاشياء The errand planning task لقياس التخطيط الذي يتطلب من الشريك التخطيط لرحلة التسوق باستخدام أكثر الأساليب كفاءة – أي أقصر الطرق، واختبار كونرز للمعلمين لتشخيص اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن هيمنة أداء الذكور ذوي هذا الاضطراب على كل مهارات التخطيط (الرسم، أو المحو، أو حتى الوصول لمواد التخطيط)، فضلا عن تحسن كفاءة التخطيط لديهم، وتحسن التفاعل الاجتماعي ومهارات التخطيط وحل المشكلات لدى ذوي هذا الاضطراب عندما يتم تدريبهم من خلال العمل التعاوني مع أقران تم تدريبهم مسبقا على مهارات التخطيط، وحل المشكلات، والتفاعل الاجتماعي.

دراسة (2010) , Tamm et al.

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية تحسين الانتباه والوظائف التنفيذية من خلال التدريب لخفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٣ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ – ١٤) سنة، وقد استخدمت الدراسة: قائمة تقدير سلوك الوظائف التنفيذية Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) لتقييم الوظائف التنفيذية، والمقاييس الفرعية من اختبار وكسلر للأطفال لقياس التفكير السائل والمرونة المعرفية Matrix Reasoning، واختبار Digit Span and Letter Number Sequencing لقياس الذاكرة العاملة، واختبار ديليس– كابلان للوظائف التنفيذية Delis–Kaplan Executive Functioning System، واختبار البرج Tower Test لقياس التخطيط، واختبار Color–Word Interference (CWI) لتقييم حل المشكلات وكف السلوك، وقد أوضحت نتائج الدراسة فعالية تدريب الانتباه في خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، كما تحسن لدى هؤلاء الأطفال الانتباه وما وراء المعرفة، والمبادأة، والتنظيم، والتخطيط، المرونة المعرفية والذاكرة العاملة، والدرجة الكلية للوظائف التنفيذية.

دراسة (2010) ,.Beck et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية التدريب المكثف للذاكرة العاملة زمنا قدره من ٤– ٥ أسابيع لدى الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في تحسين الذاكرة

العاملة والوظائف التنفيذية وأعراض هذا الاضطراب، وقد بلغ عدد أفراد عينة الدراسة ٥٢ طفلا ومراهقا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (نمط قصور الانتباه، والنمط المختلط)، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٧ – ١٧ سنة ممن يعانون من اضطرابات مصاحبة، وقد استخدمت الدراسة؛ اختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية لتقييم الذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية، ومقياس كونرز لقياس السلوك المعارض، والمشكلات المعرفية (قصور الانتباه، والنشاط الزائد)، وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبرنامج الكومبيوتر التدريبي لتدريب الذاكرة العاملة في المنزل تحت إشراف احد الوالدين، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن الذاكرة العاملة، والمبادأة، والتخطيط/ التنظيم، وما وراء المعرفة لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما أسفرت النتائج عن تحسن أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحسن المشكلات المعرفية (قصور الانتباه، والنشاط الزائد).

دراسة Hodsman (2010)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج " يمكنني حل المشكلة " في تحسين الوظائف التنفيذية والمهارات الاجتماعية، وقد تكونت عينة الدراسة من خمسة أطفال من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتم تقسيمهم كالآتي : ٣ أطفال كمجموعة تجريبية، وطفلان كمجموعة ضابطة، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ –١٢) سنة، ومن المقاييس التي استخدمتها الدراسة: المقاييس الفرعية من اختبار نبسي NEPSY الذي يقيس الوظائف التنفيذية والانتباه، واختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية، اختبار نظام تقييم سلوك الأطفال The Behavior Assessment System for Children (BASC) لقياس السلوك التكيفي وغير التكيفي، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن ملحوظ لأحد أطفال العينة التجريبية في الوظائف التنفيذية والمهارات الاجتماعية على المقاييس المعرفية والسلوكية، بينما أظهر الطفل الثاني تحسنا بسيطا في العلاقات الاجتماعية، واقتربت نتائج الطفل الثالث من نتائج طفلي المجموعة الضابطة على مقاييس الأداء للمهارات الاجتماعية والوظائف التنفيذية، ويبدو أن هذه النتائج تدعم عدم ثبات تحسن المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة (2011) Roberts

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الحركية في تحسين كف السلوك، وخفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أطفال ما قبل المدرسة، وقد تكونت عينة الدراسة من ٦٩ طفلا تم تقسيمهم إلى مجموعتين (٤٠ طفلا كمجموعة تجريبية، و٢٩ طفلا كمجموعة ضابطة)، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ – ٥) سنة، وقد استخدمت الدراسة: المقاييس الفرعية من نسخة المعلمين لمقياس the BASC-2 لقياس سلوك الأطفال (العدواني، والانتباه، والنشاط الزائد) كأعراض لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وgo/no-go task لقياس التحكم في كف السلوك inhibitory control، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (النشاط الزائد، والانتباه، والعدوانية) لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة؛ مما يدل على فاعلية الأنشطة الحركية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما لم يتحسن كف السلوك لدى المجموعتين، وسبب ذلك هو؛ أن مهمة go/no-go task التي تقيس كف السلوك غير ملائمة نمائيا للأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٣ – ٥) أعوام.

دراسة (2011) Sproull

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية ألعاب لعب الدور على الكومبيوتر Online Role Playing Games في تحسين الوظائف التنفيذية والاندفاعية لدى المراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ٨٩ مراهقا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (١٥ – ١٧) سنة، ولا يعانون من اضطرابات مصاحبة، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين (٥٩ تلميذاً كمجموعة تجريبية تتعرض لألعاب لعب الدور على الكومبيوتر، و٣٠ تلميذا كمجموعة ضابطة تتعرض لألعاب الكومبيوتر التعليمية التقليدية)، وقد استخدمت الدراسة: ثلاثة مقاييس فرعية من اختبار دليس كابلان لقياس الوظائف التنفيذية، واختبار رسم مسار Trail Making Test (TMT) لقياس مرونة التفكير، واختبار البرج لقياس (التخطيط، وحل المشكلات، وكف السلوك الاندفاعي، وتعلم القاعدة)، واختبار الفرز Sorting Test لقياس (مرونة التفكير، وحل المشكلات)، وقد أسفرت عن تحسن بسيط في درجات المجموعة التجريبية على كل المقاييس المُستخدمة

في الدراسة، ويشير هذا التحسن في الدرجات الذي أوضحته نتائج الدراسة إلى فاعلية ألعاب لعب الدور على الكومبيوتر في تحسين كف السلوك والتعرف على القواعد واستخدامها، والتخطيط البصري والمكاني، والتركيز على المهام المعرفية لدى المراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة (2011) Steiner el al.

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية نوعين من أنظمة التدريب القائم على الكومبيوتر لتحسين الانتباه لذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وخفض أعراض حدة هذا الاضطراب والوظائف التنفيذية، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤١ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١١ – ١٤) سنة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات بالتساوي، مجموعتين تجريبيتين (الأولى يتم تدريبها من خلال تدريب الانتباه بالتغذية الراجعة، والثانية يتم تدريبها من خلال تدريب الانتباه ببرنامج كومبيوتر)، والمجموعة الثالثة ضابطة لا يتم تدريبها، وقد استخدمت الدراسة؛ اختبار معدلات سلوك الوظائف التنفيذية، والمقاييس الفرعية من The Behavior Assessment Scale for Children (BASC) لقياس قصور الانتباه والاندفاعية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية نظامَي التدريب بالتغذية الراجعة وبرنامج الكومبيوتر على استبينات الآباء لكل من قصور الانتباه والاندفاعية، وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والوظائف التنفيذية، وكان لنظام تدريب التغذية الراجعة الأثر الأكبر من نظام برنامج الكومبيوتر في خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والوظائف التنفيذية، والانتباه، والاندفاعية، وكانت الفروق على استبيانات المعلمين ليست جوهرية للمجموعتين، ولم تتحسن المجموعة الضابطة إلا في قصور الانتباه.

دراسة (2011) Pontifex

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الرياضية في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤٠ طفلا تم تقسيمهم كالآتي: ٢٠ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كمجموعة

تجريبية، و٢٠ طفلا من العاديين كمجموعة ضابطة، وتراوحت أعمارهم الزمانية ما بين (٨ – ١٠) سنوات، وقد استخدمت الدراسة؛ مهمة أريكسون فلانكر the Eriksen flanker task لتقييم كف السلوك التي اعتبرها الباحث الوظائف التنفيذية، وتصوير الدماغ الكهربي Electroencephalographic (EEG)، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فعالية الأنشطة الرياضية للمجموعتين في تحسين العمليات العصبية التي تنطوي على الجوانب الاساسية للوظائف التنفيذية وهي كف السلوك، وتحسين القصور العصبي الكهربي neuroelectric deficits، وتحسين المناطق المسئولة عن الانتباه في المخ، وتحسين مستوى القراءة والحساب، والسلوك، وسرعة المعالجة، فضلا عن تحسين أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى المجموعة التجريبية.

دراسة Hahn–Markowitz et al., (2011)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية التدخل المعرفي الوظيفي في تحسين الوظائف التنفيذية في سياق مهام الحياة اليومية، وتحسين الكفاءة الذاتية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٧ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، وتراوحت أعمارهم الزمانية ما بين (٧ – ٨) أعوام، وقد استخدمت الدراسة: اختبار معدلات السلوك للوظائف التنفيذية، واختبار برج لندن لقياس التخطيط، ومقياس الاداء الوظيفي الكندي Canadian Occupational Performance Measure لقياس كفاءة الذات selfefficacy، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن جوهري اتضح في تقارير الآباء والمعلمين على اختبار معدلات السلوك للوظائف التنفيذية مما يشير إلى تحسن الوظائف التنفيذية في مهام الحياة اليومية، وكانت نتائج تقارير المعلمين أفضل من نتائج تقارير الآباء، وقد أشارت إلى تحسن جوهري لأهداف الأداء الوظيفي التي تم تدريبها والتي لم يتم تدريبها، وأصبح التخطيط الاستراتيجي أكثر كفاءة.

دراسة Van de Weijer–Bergsma et al., (2012)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي للمراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتدريب آبائهم على التعامل مع أعراض هذا الاضطراب في علاجه وتحسين الوظائف التنفيذية لديهم، وخفض حدة القلق لدى الوالدين، وقد تكونت عينة الدراسة من عشرة مراهقين

من ذوي هذا الاضطراب، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١١ – ١٥) سنة، وقد استخدمت الدراسة: اختبار معدلات سلوك الوظائف التنفيذية، واختبارات نفس عصبية على الكومبيوتر لقياس الانتباه والاندفاعية، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسين الوظائف التنفيذية؛ حيث تحسنت درجات ما وراء المعرفة على اختبار معدلات سلوك الوظائف التنفيذية (اصدار المعلمين) وتحسن تنظيم الذات، وتحسن الانتباه وخفض الأعراض السلوكية لدى الأطفال، وقد انخفض القلق الوالدي لدى الآباء ولم يقل عند الامهات.

دراسة Verret et al., (2012)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الحركية في تحسين اللياقة البدنية والسلوك ومكونين من مكونات الوظائف التنفيذية هما: كف السلوك والانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢١ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، وقد تم استبعاد نمط قصور الانتباه بسبب عدم تضمين نظرية Barkley عن الوظائف التنفيذية لهذا النمط، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١٢) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (١٠ أطفال كمجموعة تجريبية، و١١ طفل كمجموعة ضابطة)، وقد استخدمت الدراسة؛ قائمة مراجعة سلوك الطفل Child Behavior Checklist (CBCL) لتقييم المشكلات السلوكية والكفاءة الاجتماعية، واختبار الانتباه اليومي للأطفال Test of Everyday Attention for Children لقياس الانتباه وكف السلوك، وطلب الباحثون من الوالدين والمعلمين عدم تغيير أسلوب إدارة سلوك الطفل والدواء الذي يتناوله أثناء البرنامج، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن جوهري للانتباه، والاندفاعية، والتفكير، والمهارات الاجتماعية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما تحسن مستوى معالجة المعلومات، وبقاء الانتباه السمعي، والمسح البصري على المقاييس النفس عصبية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كف السلوك، والنشاط الزائد، والاندفاعية المرتبطين باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبالتالي؛ فإن هذا البرنامج لن يؤثر على كل الأعراض الجوهرية لهذا الاضطراب، ومع ذلك؛ كان للأنشطة الحركية تأثير كبير على معالجة المعلومات وعلى المجالات الوظيفية المهمة الأخرى مثل المهارات الاجتماعية والسلوك، ويتمثل أعلى تأثير للأنشطة الحركية في السلوك والانتباه.

دراسة Chang et al., (2012)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الرياضية المكثفة في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبلغت عينة الدراسة ٤٠ طفلا، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ – ١٥) سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد استخدمت الدراسة: لقياس الوظائف التنفيذية اختباري ستروب لقياس كف السلوك، واختبار ويسكونسن لفرز البطاقات لقياس المرونة المعرفية، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن كف السلوك والمرونة المعرفية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة؛ مما يدل على فاعلية التمارين الرياضية الحادة في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة Miranda et al., (2013)

هدفت الدراسة التحقق من فاعلية برنامج تدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤٢ طفلا من ذوي هذا الاضطراب– النمط المختلط، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية ٢٧، ومجموعة ضابطة ١٥)، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١٠) سنوات، وقد استخدمت الدراسة عدة أدوات؛ شملت : اختبار الاداء المتواصل (CPT) لقياس الانتباه، واختبار ستروب لقياس التحكم في التداخل، واختبار الجمل للذاكرة العاملة (Working Memory Sentences (WMS، والإختبار الفرعي للأرقام المعكوسة لقياس الذاكرة العاملة، واختبار برج لندن لقياس التخطيط، واختبار ويسكونسن لقياس المرونة المعرفية، وبرنامج التدخل الذي يتضمن برنامجا للطفل وآخر للآباء، وبرنامجا للمدرسين، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن جوهري للذاكرة العاملة اللفظية، والانتباه، والذاكرة البصرية المكانية لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما حدث تحسن غير جوهري للمرونة المعرفية لدى المجموعة التجريبية، وخفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة Smith et al., (2013)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الحركية في خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (الأعراض الاساسية، والسلوكية، والوظائف التنفيذية)، وقد تكونت عينة

الدراسة من ١٤ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد تروحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥,٢ – ٨,٧) سنة، وقد استخدمت الدراسة: اختبار وصف المدرسة Shape School Test لقياس كف السلوك والمرونة المعرفية، واختبار المتاهات Mazes لقياس التخطيط، والتنظيم، واختبار نوافذ الاصبع Finger Windows لقياس الذاكرة العاملة المكانية، واختبار ذاكرة الجمل Sentence Memory لقياس الذاكرة العاملة اللفظية، اختبار الاعداد المعكوسة Numbers Reversed لقياس الذاكرة العاملة، والتخطيط، والاختبارين اللذين يتم تطبيقهما كل أسبوع (يقول سيمون Simon Says، والضوء الاحمر/ الضوء الاخضر Red Light/Green Light) لقياس كف السلوك، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحسن الكفاءة الحركية سواء الصغرى أو الكبرى، وكف السلوك، والمرونة المعرفية، والتفاعل الاجتماعي مع الأقران، والذاكرة العاملة، والتخطيط، والتنظيم، وخفض السلوك المعارض/المتحدي oppositional/defiant، وسلوك المقاطعة، والأعراض الأساسية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة (2013), Pontifex et al.

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الرياضية في تحسين قصور كف السلوك لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وأثر ذلك في تحسين أدائهم الأكاديمي، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤٠ طفلا، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ – ١٠) سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين كالآتي؛ ٢٠ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كمجموعة تجريبية، و٢٠ طفلا من العاديين كمجموعة ضابطة، وقد تعرض أفراد العينتين التجريبية والضابطة للأنشطة الرياضية، واستخدمت الدراسة مجموعة أدوات منها؛ النسخة المعدلة من مهمة إريكسون فلانكرThe Eriksen flanker task لتقييم جوانب كف السلوك كمكون من مكونات الوظائف التنفيذية، واختبار التحصيل الواسع المدى the Wide Range Achievement Test لتقييم الفهم القرائي والهجائي والحسابي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تحسن التحكم في كف السلوك، والأداء الأكاديمي لموضوعات الحساب والفهم القرائي، وسرعة المعالجة، وتحسن المناطق المسئولة عن الانتباه

في المخ لدى المجموعتين التجريبية والضابطة؛ أي أنه للأنشطة الرياضية أثر إيجابي في تحسين جوانب التحكم في كف السلوك والأداء الأكاديمي.

دراسة (2013) ,.Halperin et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية أسلوب تدريب المهارات الحركية، والتنفيذية، والانتباه (TEAMS)Training executive, attention, and motor skills في تحسين النمو المعرفي والعصبي لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وخفض أعراض الاضطراب، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٩ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤ - ٥) سنوات، وقد استخدمت الدراسة: مقياس تقييم اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ADHD Rating Scale–IV لقياس أعراضه، واختبار تقييم السلوك للأطفال Behavior Assessment System for Children لقياس السلوكيات التكيفية وغير التكيفية، واستبيان رضا الوالدين Parent Satisfaction Questionnaire (PSQ) لقياس مدى رضا الوالدين عن العلاج، ومقياس تقييم الإمتثال للعلاج Treatment compliance assessment لتقييم مدى التزام الأطفال بالانشطة خارج سياق مكان التدريب، وأسفرت نتائج الدراسة عن رضا الآباء الشديد عن أسلوب التدخل، فقد لقى منهم قبولا شديدا، وأنه غني بالمعلومات ومفيد، وقد أوضح الآباء أن أطفالهم يتمتعون بما يمارسونه من أنشطة في غرفة التدريب إذ أنهم يكررون أدائه في المنزل، فضلا عن خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما تحسنت الاضطرابات المصاحبة الثلاثة بنفس درجة التحسن، ولا توجد فروق بين الجنسين في درجة التحسن.

دراسة (2013) ,.Tamm et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية تدريب الانتباه في تحسين الانتباه والوظائف التنفيذية وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٠٥ أطفال من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧: ١٥) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (٥١ طفلا)، ومجموعة ضابطة (٥٤ طفلا)، وقد استخدمت الدراسة: اختبار التحكم في الانتباه Attentional Control Scale لقياس تركيز الانتباه

وتحول الانتباه، واختبار معدلات سلوك الوظائف التنفيذية لتقييم الوظائف التنفيذية، واختبار الانتباه اليومي للأطفال(Test of Everyday Attention for Children (TEA-Ch لتقييم الانتباه، والمقاييس الفرعية من اختبار وكسلر للأطفال لقياس التفكير السائل والمرونة المعرفية، واختبار تتابع عدد الحروف Letter Number Sequencing، واختبار المدى العددي لقياس الذاكرة العاملة، واختبار ديليس كابلان لقياس الوظائف التنفيذية، واختبار البرج لتقييم حل المشكلات والتخطيط، واختبار Color-Word Interference(CWI) لتقييم كف السلوك والمرونة المعرفية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية تدريب الانتباه (بقاء الانتباه، انتقاء الانتباه، توزيع الانتباه، تحول الانتباه) في تحسين الانتباه وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وتحسن درجات اختبار معدلات سلوك الوظائف التنفيذية نسخة الآباء لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد التدريب مقارنة بالمجموعة الضابطة، في حين لم تتحسن درجات المجموعة التجريبية على نسخة المعلمين والمقاييس النفس عصبية بعد التدريب، أي أنه لا توجد فروق جوهرية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على نسخة المعلمين والمقاييس النفس عصبية بعد التدريب.

دراسة (2014) Tamm et al.

هدفت الدراسة إلي التحقق من فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ٢٤ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ - ٧) أعوام، وتم تدريب آبائهم، وقد استخدمت الدراسة الأدوات التالية: الاختبارات الفرعية من نسبتي قياس كف السلوك والمسح scanning والتركيز vigilance والاندفاعية، والاختبارين الفرعيين (المفاهيم Concepts، وإتباع التعليمات Following Directions) من التقييم العيادي لأساسيات اللغة (The Evaluation of Language Fundamentals (CELF-IV لقياس الانتباه السمعي والبصري، اختبار وصف المدرسة The Shape School Test لتقييم كف السلوك والتحول switching، بعض المقاييس الفرعية من اختبار وكسلر (المدى العددي Digit Span، ومصفوفات التفكير Matrix Reasoning) لتقييم الذاكرة العاملة والمرونة المعرفية، واختبار معدلات السلوك للوظائف التنفيذية نسخة الآباء، ومقاييس تقدير السلوك Behavior rating (SNAP-IV)

scales لقياس قصور الانتباه والمؤشرات السلوكية الصفية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية التدريب في تحسين الوظائف التنفيذية؛ حيث كان للتدريب آثر إيجابي في تحسن الانتباه السمعي والبصري، والذاكرة العاملة، والمرونة المعرفية، وكف السلوك، كما أشارت النتائج إلى حدوث تحسن جوهري للسلوكيات الصفية، وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وخاصة أعراض قصور الانتباه.

دراسة (2014) .Steiner et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية العلاج بالتغذية الراجعة والتدريب المعرفي في غرفة الدراسة لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبلغت عينة الدراسة ١٠٤ أطفال، وتم اختيارهم من تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي، وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات كالآتي: ٣٤ طفلا تلقوا علاجا بالتغذية الراجعة (مجموعة تجريبية أولى)، و ٣٤ تلقوا علاجا معرفيا (مجموعة تجريبية ثانية)، ٣٦ طفلا مجموعة ضابطة، وقد استخدمت الدراسة: اختبار كونرز لقياس أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في غرفة الدراسة، واختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية، والملاحظة السلوكية للتلاميذ في المدارس Behavioral Observation of Students in Schools (BOSS)، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن الأطفال الذين تلقوا علاجا بالتغذية الراجعة العصبية؛ أظهروا تحسنا جوهريا في الانتباه والوظائف التنفيذية والسلوك الصفي وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولم يحدث تحسن لأطفال المجموعة التي تلقت علاجا معرفيا مقارنة، بالمجموعة الضابطة، كما أظهر الأطفال الذين تلقوا علاجا بالتغذية الراجعة العصبية تحسنا جوهريا في الانتباه والوظائف التنفيذية والسلوك الصفي وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مقارنة بالمجموعة التي تلقت علاجا معرفيا.

دراسة (2014) .Chacko et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية تدريب الذاكرة العاملة من خلال برنامج كومبيوتر Cogmed Working Memory Training مقارنة ببرنامج بديل له في تحسين الذاكرة العاملة وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والأداء الاكاديمي، وقد تكونت عينة الدراسة من ٨٥

طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١١) سنة تم تقسيمهم إلى مجموعتين كالآتي: ٤٤ طفلا يتم تدريبهم بواسطة البرنامج الأصلي، و٤١ طفلا يتم تدريبهم بواسطة برنامج بديل، وقد استخدمت الدراسة: مقياس التقييم التلقائي للذاكرة العاملة The Automatic Working Memory Assessment لتقييم تخزين وتجهيز المعلومات ومعالجتها، ومقياس تقدير اضطرابات السلوك Disruptive Behavior Disorders Rating Scale (DBD) لتقييم أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، واختبار الأداء المستمر لقياس الانتباه والاندفاعية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى المجموعتين بنفس الدرجة، ووجود فروق جوهرية بين المجموعتين في الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية في اتجاه المجموعة التي تم تدريبها بواسطة البرنامج الأصلي، كما كان للتدريب أثر ملحوظ في تحسين الاداء الأكاديمي.

دراسة Tamm & Nakonezny (2015)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في تحسينها وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد بلغ عدد عينة الدراسة ٢٤ طفلا تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٣ – ٧) سنة، وقد استخدمت الدراسة الأدوات التالية: المقاييس الفرعية من اختبار نبسي الذي يقيس بقاء الانتباه، والانتباه الانتقائي، والتحكم في الاندفاعية، وكف السلوك، واختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية، والتقييم العيادي لأساسيات اللغة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن تدريب الوظائف التنفيذية المرتكز على ما وراء المعرفة قد يكون تدخلا مُجديا للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث تحسن أداء أطفال المجموعة التجريبية على اختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية نسخة الآباء (المرونة المعرفية، وضبط الانفعالات)، ووصل أداء الأطفال عليهم كأداء الأطفال العاديين، وتحسنت أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم، كما تحسن أداء المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في الانتباه، ومصفوفات التفكير، وتكوين المفهوم واتباع التعليمات، والذاكرة العاملة، وكف السلوك، والتخطيط.

دراسة (Piepmeier et al., (2015

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية التدريبات الرياضية في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبلغت عينة الدراسة ٣٢ مراهقا (١٤ مراهقا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، و١٨ مراهقا من العاديين)، واستخدمت الدراسة عدة أدوات؛ منها: اختبار ستروب نسخة الكومبيوتر لقياس كف السلوك، وسرعة المعالجة، واختبار برج لندن لقياس التخطيط، وحل المشكلات، واختبار رسم مسار Trail Making Test (TMT) لقياس سرعة المعالجة المعرفية، والمرونة المعرفية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن حدوث تحسن ملحوظ في سرعة المعالجة المعرفية وكف السلوك، وعدم تحسن التخطيط، وحل المشكلات، والمرونة المعرفية، وقد عزى باحثين الدراسة سبب عدم رصد نتائج تشير إلى تحسن كل مكونات الوظائف التنفيذية إلى أن التدريبات كانت مكثفة.

دراسة (Chuang et al., (2015

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية جلسة من الأنشطة الرياضية على كف السلوكيات الحركية التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٩ طفلا، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨ – ١٢) سنة، وقد استخدمت الدراسة؛ بطارية تقييم حركة لدى الأطفال the Movement Assessment Battery for Children، ومهمة (اذهب– لا تذهب Go/No Go Task) لتقييم كف السلوكيات الحركية التنفيذية، وأظهرت النتائج تحسن كف السلوكيات الحركية التنفيذية بعد تدريب الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على جلسة من الأنشطة الرياضية، كما تحسن رسم المخ بعد هذه الجلسة –أيضا–، لذا؛ اقترح الباحثون أن هذه النتائج تنطوي على أن للأنشطة الرياضية تأثيرا فوريا يمكن تطبيقها على مناسبات معينة، مثل: تخصيص فترة استراحة لممارسة الأنشطة الرياضية بين الحصص الدراسية للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من أجل تحسين أدائهم.

دراسة Ziereis & Jansen (2015)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية الأنشطة الرياضية في تحسين الوظائف التنفيذية والأداء الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبلغت عينة الدراسة ٤٣ طفلا من ذوي هذا الاضطراب، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٧ – ١٢) سنة، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، المجموعة الأولى (مجموعة تجريبية) بلغت ١٣ طفلا يتركز تدريبها على التقاط وتصويب الكرة، والتوازن والبراعة اليدوية، والمجموعة الثانية (مجموعة تجريبية) بلغت ١٤ طفلا تم تدريبهم على أنشطة رياضية بشكل عام دون التركيز على نوع رياضة معينة، ومجموعة ثالثة (مجموعة ضابطة) بلغت ١٦ طفلا لم يتم تدريبها، واستخدم الباحثان اختبار التسلسل العددي والأبجدي Letter Number Sequencing، واختبار المدى العددي لقياس الذاكرة العاملة اللفظية، وبطارية التقييم الحركي لدى الأطفالThe Movement Assessment Battery for Children، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية التدريبات على مدار ١٢ أسبوعا في تحسين الذاكرة العاملة اللفظية، والذاكرة العاملة البصرية المكانية للمجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة، ولم يحدث تحسن لهذه الوظائف بعد جلسة واحدة من الأنشطة الرياضية لدى المجموعتين التجريبيتين مقارنة بالمجموعة الضابطة؛ أي أن ممارسة الأنشطة الرياضية على الأمد البعيد يؤدي إلى تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما لا يوجد فروق جوهرية بين المجموعتين التجريبيتين بعد التدريب؛ أي أن نوعية الأنشطة الرياضية لا تشكل أهمية في درجة تحسن الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

دراسة Hannesdottir et al., (2017)

هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية برنامج تدريب الجوانب المعرفية والعاطفية والاجتماعية والقدرة على اتخاذ قرارات والتصرف باستقلالية في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وقد تكونت عينة الدراسة من ٤١ طفلا تراوحت أعمارهم الزمانية ما بين(٨,٣ – ١٠,٨) أعوام (٢٩ ولدا، و١٢ بنتا) وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (مجموعة تتلقى البرنامج العلاجي OutSMARTers تتكون من ١٦ طفلا، ومجموعة يتلقى آباؤها تدريبا

تتكون من ١١ طفلا)، ومجموعة ضابطة تتكون من ١٤ طفلا، وقد استخدمت الدراسة عدة أدوات؛ منها: استبيان نقاط القوة والصعوبات Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)، وقائمة مراجعة الانفعالات Emotion Regulation Checklist (ERC)، ومقياس تقدير المهارات الاجتماعية Social Skills Rating System (SSRS)، والمقاييس الفرعية من اختبار وكسلر للأطفال لقياس الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة، وأسفرت نتائج الدراسة عن خفض حدة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحسين المهارات الاجتماعية، وضبط الانفعالات، والانتباه، وسرعة المعالجة لدى المجموعة التجريبية التي تعرضت للبرنامج العلاجي مقارنة بالمجموعة الضابطة. كما أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبيتين في مختلف المقاييس.

دراسة (2018) ,.Davis et al

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من خلال ألعاب الكومبيوتر (EVO)، وبلغت عينة الدراسة ٨٠ طفلا تم تقسيمهم إلى ٤٠ طفلا من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، و٤٠ طفلا من العاديين، واستخدمت الدراسة عدة أدوات؛ منها: اختبار استمرارية الأداء على الكومبيوتر a computerized continuous performance test، واختبار تقدير السلوك لقياس الوظائف التنفيذية، وبطارية اختبار كامبريدج النفس عصبي Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery، وأسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية ألعاب الكومبيوتر (EVO) في تحسين الانتباه، الذاكرة العاملة، وكف السلوك لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

ثانيًا:- تعقيب على الدراسات السابقة:

- تنوعت أهداف الدراسات السابقة التي تناولت تدريب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث أكدت العديد من الدراسات على ضرورة أن تشتمل برامج التدريب على تحسين جوانب الاضطراب بالاضافة إلى الاعتماد على أنشطة رياضية حركية أثناء العلاج.

- وأكدت نتائج الدراسات على فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.
- واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إثراء الاطار النظري للدراسة الحالية، وفي تحديد عينة الدراسة، والأدوات، وكذلك وضع تصور مبدئي لتفسير النتائج، كما استفادت الباحثة من نتائج الدراسات السابقة في الأسلوب الذي يمكن به صياغة النتائج وكتابة التوصيات، وفي التعقيب على النتائج التي كشفت عنها الدراسة الحالية.

ثالثا:- تعقيب عام على الاطار النظري - المفاهيم الأساسية والدراسات السابقة-:

يمكن تلخيص استفادة الباحثة من الاطار النظري بشقيه - المفاهيم الأساسية، والدراسات السابقة- فيما يلي:

١. التعرف على سمات الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وأوجه القصور لديهم. وبالتالي التعرف على كيفية تشخيصهم.
٢. التعرف على أبعاد الوظائف التنفيذية، وأساليب تقييمها.
٣. التعرف على العلاقة بين اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والوظائف التنفيذية.
٤. التعرف على أفضل أساليب علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال؛ وهي العلاج السلوكي بكافة فنياته واستراتيجياته، والعلاج بالقصص، والعلاج باللعب، وذلك في ضوء ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة.
٥. التعرف على ما إذا كان تدريب الوظائف التنفيذية سيؤدي بدوره إلى علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أم لا؛ حيث أكدت على هذا الارتباط الأدبيات التربوية ونتائج الدراسات السابقة؛ حيث تواترت الإشارة إلى أن تدريب الوظائف التنفيذية يؤدي إلى علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

رابعًا:- فروض الدراسة:

في ضوء الاطار النظري ونتائج الدراسات والبحوث السابقة؛ تمت صياغة فروض الدراسة على النحو التالي:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال في اتجاه القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس (ن– ز) للنشاط الزائد في اتجاه القياس القبلي.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال.
٤. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس (ن– ز) للنشاط الزائد.

الفصل الرابع

منهج وإجراءات الدراسة

- تمهيد.
- منهج الدراسة.
- عينة الدراسة.
- أدوات الدراسة.
- الأساليب الإحصائية.
- خطوات الدراسة.

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة

-تمهيد:

في هذا الفصل تعرض الباحثة منهج وإجراءات الدراسة الحالية؛ من حيث، المنهج المستخدم، والعينة المستخدمة في الدراسة وخصائصها، والأدوات التي تم تطبيقها على أفراد العينة، وخطوات الدراسة واجراءاتها، وكذلك الأساليب الإحصائية التي استخدمتها الباحثة في معالجة بيانات الدراسة؛ وذلك على النحو التالي:

- منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، وهذا المنهج يتطلب التعامل مع متغيرين أساسيين أحدهما مستقل والآخر تابع؛ حيث يُعد البرنامج التدريبي المستخدم بمثابة المتغير المستقل، ويُعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والوظائف التنفيذية بمثابة متغيرين تابعين.

- عينة الدراسة:

قامت الباحثة بزيارة العديد من المدارس والمراكز بالقاهرة والغربية وأسوان حيث تكونت العينة التي استعانت بها الباحثة من ٤١٨ طفلا وطفلة ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٤- ١٥ سنة ، واكتفت الباحثة بالعينة التي انتقتها من محافظة القاهرة خلال زياراتها للعديد من المدارس والمراكز مثل مدرسة البشري الابتدائية بالحلمية – ومدرسة أم القرى بالمرج – ومركز الطفل والأسرة بمصر الجديدة– وأكاديمية أنامل للفنون بمدينة نصر والتي يبلغ عددها ٢١٩طفلا وطفلة، ثم قامت الباحثة بانتقاء ٣٢ طفلا وطفلة ممن يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور الوظائف التنفيذية، ثم قامت باختيار ١٣ طفلا وطفلة ممن يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور الوظائف التنفيذية ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٩-١٠سنوات، ثم انتقت الباحثة ٦ أطفال من الذكور من بينهم لتمثيل العينة النهائية؛ وذلك مع مراعاة بعض الشروط لاختيارهم، وهي:

- ألا يكون الأطفال ممن يتناولون أي عقار طبي يمكن أن يؤثر على نشاطه وقدراته وأدائه بشكل عام.
- اختيار الأطفال المنتظمين في حضور الجلسات، وأمهاتهم تدرك أهمية البرنامج، ومتابعة الجلسات وتنفيذ تعليمات الباحثة، فقد تم استبعاد طفلين بسبب عدم انتظامهم في حضور الجلسات، وعدم

استشعار أمهاتهم بحجم مشكلة اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وعدم تنفيذ التعليمات.

- تم اختيار الأطفال الذين يعانون من قصور الوظائف التنفيذية، وهم الذين حصلوا على درجة أقل من قيم وسيط الدرجات على أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال؛ فهذا يعني أن الطفل لديه انخفاض في مستوى الوظيفة المتعلقة بهذا البعد.

- تم اعتبار الأطفال الحاصلين على ٥،١٨ درجة فأكثر من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث تعبر هذه الدرجة عن وسيط الدرجات وهذه الدرجة تبدو متدنية؛ لأن التطبيق تم على أطفال عاديين لذا لا توجد درجة تعبر عن المتوسط أو الشديد.
- وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ سنوات و ٣ أشهر- ٩ سنوات و٩ شهر)، بمتوسط عمرى (٩ سنوات و٦ أشهر) وانحراف معياري (٠,٢١٦)، وقد تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠).
- أن تنتمي عينة الدراسة إلي مستوى اجتماعي اقتصادي يتراوح مداه ما بين(متوسط حتى فوق المتوسط) وقد استبعدت الباحثة طفلين لأنهم ينتمون إلى مستوى اجتماعي اقتصادي منخفض مما قد يؤدي إلى عدم توافقهم مع المجموعة.
- تم اختيار الأطفال المقيمين مع أسرهم (الأب، والأم)، لكونهم يعيشون حياة أسرية مستقرة، وقد استبعدت الباحثة طفلين لأنهم من أب وأم مطلقين.

- **أدوات الدراسة:**

١. مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (إعداد/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
٢. مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).
٣. مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد(إعداد عبد العزيز الشخص، وتقنين ورضا خيري، ٢٠١٢).
٤. مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (إعداد عبد العزيز الشخص، وأمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار، قيد النشر).
٥. البرنامج التدريبي للوظائف التنفيذية (إعداد الباحثة).

وفيما يلي وصفاً موجزاً لكل أداة:

١- مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (إعداد/ محمود أبو النيل، ٢٠١١):

تم تطبيق اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة من قبل الأخصائيين النفسيين في المركز بمساعدة الباحثة لقياس القدرة العقلية لدى عينة الدراسة الحالية، وذلك بهدف التأكد من معاملات ذكاء الأطفال عينة الدراسة، واستخدم أيضا لقياس الذاكرة العاملة.

وصف الاختبار:

يطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة بصورة فردية، وذلك لقياس الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للمفحوصين بدءاً من عمر عامين وحتى عمر الخامسة والثمانين فأكثر. يتراوح متوسط وقت تطبيق ستانفورد – بينيه الخامس بين (١٥ – ٧٥) دقيقة، وقت استخلصت معايير ستانفورد – بينيه الصورة الخامسة من عينة وطنية (بأمريكا) ممثلة يبلغ حجمها (٤٨٠٠) فرداً في الأعمار ما بين (٢-٨٥) عاما فأكثر، وقد استخدم في تقنين الاختبار في المجتمع المصري عينة عشوائية يبلغ حجمها (بدون العينات المستخدمة في التجارب الاستطلاعية المختلفة) (٣٧٧٠) مفحوصاً تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين عامين وأكثر من (٧٠) عاما، ويتكون اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة من فئتين متناظرتين من المقاييس: غير اللفظية Non Verbal، واللفظية Verbal تقيس المجموعة نفسها من العوامل الخمسة التي يتضمنها الاختبار وهي الاستدلال السائل، والاستدلال الكمي، والمعالجة البصرية – المكانية، والذاكرة العاملة، والمعرفة.

ويؤدى دمج درجتي الجزء اللفظي وغير اللفظي إلى تقدير نسبة الذكاء الكلية أو نسبة ذكاء الاختبار كاملاً، وهي التي تعد الأكثر دقة وثباتاً في تقدير الذكاء بوصفه قدره عقلية عامة غير متجانسة.

أعدت الدرجات المعيارية الاعتدالية لكل من نسبة الذكاء غير اللفظية، ونسبة الذكاء اللفظية، ونسبة ذكاء المقياس الكلى، والمؤشرات العاملية الخمسة على أساس متوسط (١٠٠) وانحراف معياري (١٥) (محمود أبو النيل، ٢٠١١).

٢- مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادى (إعداد/ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣)

يُعد المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من العوامل البيئية التي تلعب دوراً كبيراً في حياة الفرد ويمتد تأثير هذه العوامل على شخصية الفرد في جميع جوانبها الجسمية، والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية؛ حيث يؤثر المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة على الخدمات التي يمكن أن يقدمها

الوالدان للأطفال والتي تؤثر بدورها في الارتقاء بمهارات وقدرات هؤلاء الأطفال، ومن ثم فقد اهتم كثير من العلماء والباحثين بإعداد أدوات لتحديد المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة؛ بما يساعدهم في دراسة تأثير هذا المتغير المهم على شخصية الأفراد وسلوكياتهم بطريقة علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في البحوث والدراسات العلمية (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣: ٢).

حيث يصنف المقياس مستويات الأبعاد المستخدمة في تحديد المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة المصرية إلى ثلاثة أبعاد كالآتي:

- بُعد الوظيفة أو المهنة (للجنسين)، ويتكون من تسعة مستويات.
- بُعد مستوى التعليم (للجنسين)، ويتكون من ثمانية مستويات.
- بُعد متوسط دخل الفرد في الشهر، ويتكون من سبع فئات.

تطبيق المقياس وتصحيحه:

يتم تقدير المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة من خلال المعادلة التنبؤية الآتية:

ص = أ + ب١ س١ + ب٢ س٢ + ب٣ س٣ + ب٤ س٤ + ب٥ س٥

حيث تعبر (ص) عن المستوى الاجتماعي الاقتصادي المطلوب التنبؤ به.

وتعبر (س١) عن درجة متوسط دخل الفرد في الشهر.

وتعبر (س٢) عن درجة وظيفة رب الأسرة.

وتعبر (س٣) عن درجة مستوى تعليم رب الأسرة.

وتعبر (س٤)عن درجة وظيفة ربة الأسرة.

وتعبر (س٥)عن درجة مستوى تعليم ربة الأسرة.

وبالتعويض في المعادلة تصبح:

ص= ٠,٠٧٣ + (٠,٢٦٤) س١ + (٠,٢٨٤) س٢ + (٠,١٠٢) س٣ + (٠,١٦٠) س٤+ (٠,١٢٥) س٥

وحتى يمكن فهم الدرجات بصورة أفضل يتم ضرب الناتج (ص) مرة أخرى × ١٠ ومن خلال الدرجة التي نحصل عليها يمكن وضع الفرد ضمن المستويات الاجتماعية الاقتصادية الآتية:

- منخفض جدا،
- منخفض،
- دون المتوسط.
- متوسط.
- فوق المتوسط.
- مرتفع.
- مرتفع جدا.

٣- مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد (إعداد: عبد العزيز الشخص، ١٩٨٤/ إعادة تقنين رضا خيري، ٢٠١٢) ملحق(٤)

- الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلي تشخيص اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

- وصف المقياس:

يتكون المقياس من (٢٢) عبارة يمثل كل منها مظهراً من مظاهر السلوك المرتبطة بالنشاط الزائد وهي:

١- كثرة الحركة.

٢- تشتت الانتباه.

٣- الاندفاعية.

- تطبيق المقياس وتصحيحه:

يقوم بتطبيق المقياس معلم الفصل أو أحد الوالدين؛ بحيث يقوم القائم بعملية التشخيص بتقدير مدي انطباق كل عبارة على الطفل على أساس التدريجات الأربعة التالية:

١- لا يحدث على الإطلاق = صفر

٢- يحدث في بعض الأحيان = ١

٣- يحدث كثيرا = ٢

٤- يحدث دائما = ٣

وهكذا تنحصر درجة كل عبارة ما بين صفر، ٣، وبذلك تمتد الدرجة التي يحصل عليها الطفل في المقياس ما بين صفر، ٦٦ درجة. وقد قام الباحث بتطبيق المقياس من خلال عرضه على اثنين من مدرسي الفصل؛ بحيث يعطي كل مدرس تقديره لمدى توُّفر ما ورد في كل عبارة على كل طفل من الأطفال، وتم حساب الدرجة الكلية التي يعطيها المعلم الأول لكل طفل على المقياس، وكذلك أيضا بالنسبة للمدرس الثاني، ثم تم حساب المتوسط لهاتين الدرجتين، وقد تم اعتبار أن الطفل من ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد إذا حصل على ١٨,٥ درجة فأكثر، حيث تعتبر هذه الدرجة وسيط الدرجات.

وهنا لم يعتمد الباحث على الإرباعيات وأعتمد على الوسيط نظرا لكثرة المتغيرات الدخيلة التي تستلزم عزلها من خلال المجانسة، الأمر الذي يتطلب توُّفر عدد كبير من الطلاب.

- **المعالجة الإحصائية للمقياس في دراسات سبق استخدامه فيها:**

تم حساب معاملات ثبات هذا المقياس في كثير من البحوث التي استخدمت فيها عن طريق التجزئة النصفية وإعادة المقياس، فقد قامت علا عبد الباقي(١٩٩٥) بحساب ثبات هذا المقياس على عينة من الأطفال المعوقين عقلياً باستخدام طريقتي إعادة تطبيق المقياس وقد بلغ معامل الثبات ٠,٨١٢، وبطريقة التجزئة النصفية بلغ معامل الثبات ٠,٨٢٤، وقد قامت منال عبد الحافظ(٢٠٠٢) بحساب ثبات هذا المقياس على عينة قوامها ١٠٠ طفلا من أطفال ما قبل المدرسة باستخدام طريقتي إعادة تطبيق المقياس فبلغ معامل الثبات ٠,٨٩، وبطريقة التجزئة النصفية حيث بلغ معامل الثبات ٠,٦٦، وقد قامت نجاح الصايغ(٢٠٠٦) بحساب ثبات هذا المقياس على عينة قوامها ٤٠ طفلا من طلاب المرحلة الابتدائية باستخدام طريقتي إعادة تطبيق المقياس فبلغ معامل الثبات ٠,٩٩٩ وهو دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١، وطريقة معامل ألفا كرونباخ(معامل ألفا) حيث بلغ معامل الثبات ٠,٩٩٩ وهو دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١، وقد قامت إيمان فياض(٢٠٠٧) بحساب ثبات هذا المقياس على عينة قوامها ٢٨ طفلا من المعوقين سمعيا باستخدام طريقتي معامل ألفا كرونباخ فقد بلغ معامل الثبات ٠,٨٤٤ وهو دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١، وطريقة التجزئة النصفية لكل من جتمان، سبيرمان – براون حيث بلغ معامل الثبات ٠,٨٦٥ وهو دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ مما يجعلنا نثق في ثبات هذا المقياس، ومن هنا يتضح لنا أن المقياس يتمتع بقدر عال من الثبات.

- **المعالجات الإحصائية للمقياس:**

قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة قوامها (٣٤٦) طفلا وطفلة من أطفال الصف الرابع الابتدائي، ثم قام بحساب صدق وثبات المقياس على النحو التالي:

أولاً: الصدق Validity:

تأكد الباحث من صدق المقياس من خلال الطرائق الآتية:

١. صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب قيمة معامل الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس والتي تراوحت ما بين (٠,٦٧٠ – ٠,٨٧٩).

ثانياً: الثبات Reliability:

قام الباحث بالتحقق من ثبات المقياس بالطريقتين الآتيتين:

١.حساب معامل ألفا كرونباخ:

قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات المقياس، وقد بلغت قيمته (٠,٩٨) وهو معامل ثبات مرتفع.

٢.طريقة التجزئة النصفية:

تمت تجزئة المقياس الكلي إلي نصفين(البنود الفردية، والبنود الزوجية) وتم حساب معامل الارتباط بين النصفين والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول(١)

ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية

قيمة معامل الارتباط	معامل الثبات
قيمة معامل الارتباط بين البنود الفردية والزوجية.	٠,٩٥
قيمة معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون للتصحيح من أثر التجزئة	٠,٩٦

يتضح من جدول(١) أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٤-مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (إعداد-عبد العزيز الشخص، و أمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار، قيد النشر) ([١]) ملحق (٢)

يهدف هذا المقياس إلى تقييم مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، نظرا لما أثبتته الدراسات السابقة أن للوظائف التنفيذية دورا محوريا وجوهريا في تحسين الأداء الأكاديمي والتفاعل الإجتماعي والسلوك التكيفي لدى الأطفال، وذلك تمهيدا لإجراء مزيد من الدراسات حول هذا الموضوع من جهة، وكذلك استخدام المقياس لتقييم مستوى نمو وتطور الوظائف التنفيذية لدى الأطفال.

وصف المقياس:

يتألف المقياس من (١٣٢) عبارة موزعة على أحد عشر بعدا فرعيا على النحو التالي:

أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال:

البعد الأول: كف السلوك:

هي عبارة عن قدرة الطفل على التفكير قبل التصرف، وتتضمن هذه القدرة ضبط الرغبة في قول أو فعل شئ ما وهي التي تتيح للطفل الوقت لتقييم الموقف وكيف قد يؤثر سلوكه على الموقف، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (١-١٢).

البعد الثاني: الذاكرة العاملة:

هي قدرة الطفل على الإحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة أثناء أداء المهام المعقدة؛ كما تتضمن القدرة على الإستفادة مما سبق من تعلم أو خبرة لتطبيقها في الموقف الحالي، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (١٢-٢٤).

البعد الثالث: الضبط الإنفعالي:

هي قدرة الطفل على التحكم في إنفعالاته لتحقيق الأهداف، وإستكمال المهام، أو التحكم في السلوك وتوجيهه؛ كما تمكن الطفل من التخلص من الإحباط في وقت قصير، ويتضمن (١٢ عبارة) هي العبارات من (٢٥-٣٦).

١- تم نشر هذا البحث ضمن متطلبات إعداد الرسالة.

البعد الرابع: بقاء الانتباه:

هي قدرة الطفل على الإستمرار في الانتباه إلى الموقف أو المهمة رغم ما قد يتعرض له من مشتتات أو إجهاد، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٣٧-٤٨).

البعد الخامس: المبادأة:

هي قدرة الطفل على بدء المهام دون تأجيل لا مبرر له، بطريقة فعالة وفي الوقت المناسب، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٤٩-٦٠).

البعد السادس: التخطيط/ ترتيب الأولويات:

هي قدرة الطفل على رسم خارطة طريق للوصول إلى الهدف أو لإكمال المهمة؛ كما تتضمن قدرة الطفل على إتخاذ قرارات بشأن ما يجب وما لا يجب التركيز عليه، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٦١-٧٢).

البعد السابع: التنظيم:

هي قدرة الطفل على وضع نظام لتتبع المعلومات أو الأدوات والالتزام به، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٧٣-٨٤).

البعد الثامن: إدارة الوقت:

هي قدرة الطفل على تقدير ما لديه من وقت، وكيفية توزيعه، والحرص على العمل في حدود الوقت المتاح كما يتضمن المصطلح أيضاً الشعور بأهمية الوقت وكيفية استثماره، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٨٥-٩٦).

البعد التاسع: الإستمرار في التوجه نحو الهدف:

هي قدرة الطفل على أن يكون له هدف، وأن يسعي لتحقيق ذلك الهدف، دونما تأجيل أو تشتت بين أنشطة أو مهام متضاربة، ويتضمن(١٢ عبارة) هي العبارات من (٩٧-١٠٨).

البعد العاشر: المرونة المعرفية:

هي قدرة الطفل على مراجعة الخطط في مواجهة العقبات أو الإنتكاسات، أو المعلومات الجديدة، أو الأخطاء؛ كما تتعلق بالقدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة، ويتضمن (١٢ عبارة) هي العبارات من (١٠٩-١٢٠).

البعد الحادي عشر: ما وراء المعرفة:

هي قدرة الطفل على الإبتعاد قليلا عن الموقف المشكل وأخذ نظرة متكاملة وشاملة عن نفسه في الموقف، للوصول لأفضل حل للمشكلة، وتشتمل أيضا على مهارتي مراقبة الذات وتقييم الذات، ويتضمن (١٢ عبارة) هي العبارات من (١٢١-١٣٢).

إجراءات تقنين المقياس:

تم تطبيق المقياس على عينة قوامها (١٢١) طفلا وطفلة من أطفال المرحلة الابتدائية من بعض مدارس محافظات القاهرة والغربية وأسوان، ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين ٩ – ١٢ سنة بمتوسط عمري قدره (١٠,١٠) سنة، وانحراف معياري قدره (٠,٨٨) سنة، ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد عينة التقنين وفقا للجنس.

جدول(٢)

جدول توزيع أفراد عينة التقنين وفقًا للجنس

المرحلة العمرية	العدد	الجنس	
		ذكر	أنثي
من ٤ – ٦ سنوات	١٠٦	٥٢	٥٤
من ٦ – ٩ سنوات	١٠٢	٦١	٤١
من ٩ – ١٢ سنة	١٢١	٦٨	٥٣
من ١٢ – ١٥ سنة	٨٩	٤٥	٤٤
الإجمالي	٤١٨	٢٢٦	١٩٢

ب- صدق المقياس:

١-صدق المحكمين:

قام الباحثون بعرض المقياس على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في ميداني التربية الخاصة وعلم النفس التربوي للتأكد من صحة وصياغة العبارات. وقد تم الإبقاء على جميع عبارات

المقياس؛ حيث قرر المحكمون صلاحيتها بنسبة قبول تراوحت من ٨٢-١٠٠%، وكذلك بعد إجراء التعديلات اللازمة لبعض العبارات.

٢- الاتساق الداخلي لبنود المقياس:

تم التحقق من الاتساق الداخلي لبنود المقياس عن طريق حساب قيمة معامل الارتباط بين درجات عبارات المقياس والدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه كل عبارة، تم حساب قيمة معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية بعضها ببعض، ودرجات الأبعاد الفرعية بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١) ماعدا العبارات رقم (١١، ١٢، ٢٢، ٢٣، ٦٧، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٩٢، ٩٣، ٩٦، ١١٩، ١٢٠) لا تناسب مع طبيعة المرحلة العمرية من ٤-٦ سنوات،

ج- ثبات المقياس:

تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لكل محور من محاور المقياس؛ حيث اتضح أن جميع معاملات الثبات مرتفعة؛ حيث تراوحت ما بين (٠,٧٢٧) إلى (٠,٩٠٣) بالنسبة للأبعاد الفرعية، مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات.

- **تطبيق المقياس:**

يقوم بتطبيق بنود المقياس الأم؛ حيث تقوم بقراءة العبارات جيدا ثم تحدد درجة انطباق كل عبارة على الطفل وفق مقياس متدرج الشدة مكون من خمسة بدائل (لا يحدث مطلقا، يحدث نادرا، يحدث أحيانا، يحدث كثيرا، يحدث دائما) تأخذ الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) علي التوالي.

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من ٤- ٦ وفقا للدرجات الخام:

تم استخراج معايير تصحيح المقياس لهذه المرحلة من خلال حساب قيم وسيط الدرجات للأبعاد المختلفة وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول(٣)

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من (٤-٦) سنوات وفق الدرجات الخام (ن= ١٠٦)

الأبعاد	الوسيط
كف السلوك	٢٨
الذاكرة العاملة	٢٦
الضبط الإنفعالي	٢٤
بقاء الانتباه	٢٧
المبادأة	٢٤
التخطيط/ ترتيب الأولويات	٢٢
التنظيم	٢٤
إدارة الوقت	٢٤
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	٢٤
المرونة المعرفية	٢٦
ما وراء المعرفة	٢٤

كيفية استخدام المعايير:

- إذا حصل الطفل على درجة أقل من ٢٨ لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه انخفاض في مستوى الوظيفة المتعلقة بهذا البعد.

- إذا حصل الطفل على درجة ٢٨ فأكثر لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه مستوى مناسب من الوظيفة المتعلقة بهذا البعد. وهكذا بالنسبة لبقية أبعاد المقياس الموضحة بالجدول السابق.

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من ٦- ٩ وفقا للدرجات الخام:

تم استخراج معايير تصحيح المقياس لهذه المرحلة من خلال حساب قيم وسيط الدرجات للأبعاد المختلفة وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٤)

معايير تصحيح المذقياس للمرحلة العمرية من (٦–٩) سنوات وفق الدرجات الخام (ن= ١٠٢)

الأبعاد	الوسيط
كف السلوك	٣٣
الذاكرة العاملة	٣٧
الضبط الإنفعالي	٣١
بقاء الانتباه	٣٦
المبادأة	٣١
التخطيط/ ترتيب الأولويات	٣٢
التنظيم	٣٤
إدارة الوقت	٣٢
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	٣٦
المرونة المعرفية	٣٦
ما وراء المعرفة	٣١

كيفية استخدام المعايير:

– إذا حصل الطفل على درجة أقل من ٣٣ لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه انخفاض في مستوى الوظيفة المتعلقة بهذا البعد.

– إذا حصل الطفل على درجة ٣٣ فأكثر لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه مستوى مناسب من الوظيفة المتعلقة بهذا البعد. وهكذا بالنسبة لبقية أبعاد المقياس الموضحة بالجدول السابق.

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من ٩– ١٢ وفقا للدرجات الخام:

تم استخراج معايير تصحيح المقياس لهذه المرحلة من خلال حساب قيم وسيط الدرجات للأبعاد المختلفة وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٥)

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من (٩-١٢) سنوات وفق الدرجات الخام (ن= ١٢١)

الأبعاد	الوسيط
كف السلوك	٤٤
الذاكرة العاملة	٤٧
الضبط الإنفعالي	٤٠
بقاء الانتباه	٤٥
المبادأة	٤١
التخطيط/ ترتيب الأولويات	٤٠
التنظيم	٤٦
إدارة الوقت	٤٥
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	٤١
المرونة المعرفية	٤٤
ما وراء المعرفة	٤٣

كيفية استخدام المعايير:

- إذا حصل الطفل على درجة أقل من ٤٤ لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه انخفاض في مستوى الوظيفة المتعلقة بهذا البعد.

- إذا حصل الطفل على درجة ٤٤ فأكثر لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه مستوى مناسب من الوظيفة المتعلقة بهذا البعد. وهكذا بالنسبة لبقية أبعاد المقياس الموضحة بالجدول السابق.

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من ١٢- ١٥ وفقا للدرجات الخام:

تم استخراج معايير تصحيح المقياس لهذه المرحلة من خلال حساب قيم وسيط الدرجات للأبعاد المختلفة وذلك كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (٦)

معايير تصحيح المقياس للمرحلة العمرية من (١٢-١٥) سنوات وفق الدرجات الخام (ن= ٨٩)

الأبعاد	الوسيط
كف السلوك	٥٤
الذاكرة العاملة	٥٧
الضبط الإنفعالي	٥٠
بقاء الانتباه	٥٦
المبادأة	٤٩
التخطيط/ ترتيب الأولويات	٥١
التنظيم	٥٤
إدارة الوقت	٥٥
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	٥٢
المرونة المعرفية	٥٢
ما وراء المعرفة	٥٢

كيفية استخدام المعايير:

- إذا حصل الطفل على درجة أقل من ٥٤ لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديـه انخفـاض فـي مستوى الوظيفة المتعلقة بهذا البعد.
- إذا حصل الطفل على درجة ٥٤ فأكثر لبعد كف السلوك فهذا يعني أن الطفل لديه مستوى مناسب من الوظيفة المتعلقة بهذا البعد. وهكذا بالنسبة لبقية أبعاد المقياس الموضحة بالجدول السابق.

يتضح من خلال العرض السابق أن المقياس بهذا الشكل يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات وقابل للتطبيق.

٥- تفاصيل جلسات البرنامج التدريبي(إعداد/ الباحثة) ملحق(٥)

هو برنامج تم تصميمه وتخطيطه في ضوء الأسس النظرية والعلمية؛ وذلك لتدريب الوظائف التنفيذية لعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

وفيما يلي عرض مختصر لعناصر البرنامج:

- المصادر التي اعتمدت عليها الباحثة في إعداد تفاصيل جلسات البرنامج:

اعتمدت الباحثة في بناء وحدات البرنامج على مجموعة من المصادر العلمية العربية والإنجليزية وذلك على النحو التالي:

- الإطار النظري للدراسة، وما أتيح الإطلاع عليه من دراسات أجنبية التي تناولت تدريب الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، ومن هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر:
- دراسة (1996) Aberson، ودراسة (1999) Kerns et al ، ودراسة (2005) Callaghan، ودراسة (2010) Tamm .& et al، ودراسة Hahn-Markowitz, Manor & Maeir (2011)، ودراسة رضا خيري (٢٠١٢)، ودراسة (2013) Tamm, Epsteina, Peugha, Nakoneznyb, & Hughes، ودراسة (2014) Tamm, Nakonezny & Hughes، ودراسة (2013) Miranda & et al. ، و دراسة (2013) Halperin & et al.
- كتب وبرامج لتدريب الوظائف التنفيذية، وكتب وبرامج لتدريب الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على سبيل المثال لا الحصر؛ (2005) Reddy et al ، و

Cox (2007) ، و(2009) Dawson & Guare ، و(2010) Thompson et al. ، و(2012) Dawson & Guare ، و(2012) Moraine

- الإطلاع على بعض البرامج العلاجية، التي تناولت متغيرات قريبة من متغيرات الدراسة الحالية، وكذلك تلك البرامج التي تشابهت فيها أعمار الأطفال مع أعمار أفراد العينة وخصائصهم وأوجه القصور لديهم.
- ما توفر للباحثة من دراسات عربية وأجنبية، وما تضمنته من استراتيجيات، وفنيات تسهم في تدريب الوظائف التنفيذية وخفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.
- بعض الكتب الخاصة بأنشطة الأطفال، خاصة الأنشطة التي تهدف إلي زيادة مدى الانتباه، وخفض حدة النشاط الزائد، والاندفاعية.
- الاطلاع على عدد من البرامج السلوكية التي هدفت إلي التعامل مع المشكلات السلوكية لدى الأطفال، والعمل على التخلص من أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أو خفضها بصورة عامة.

- **الأسس التي يستند إليها البرنامج:**

يستند البرنامج الحالي إلى مجموعة من الأسس تلك التي تمت مراعاتها عند إعداد البرنامج:

- **الأسس العامة:**

- يركز البرنامج الحالي على تدريب الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على مهام الوظائف التنفيذية التي تساعد إكتسابها حتى يستطيعوا التكيف مع المحيطين بهم ومن ثم أفراد مجتمعهم.
- إشراك الأسرة بأكملها في جميع مراحل العلاج: وذلك لتسهيل تعميم المهارات المكتسبة، وزيادة فهم الأسرة للسلوكيات المضطربة وإدارتها على نحو فعال.
- ينبغي الإستفادة مما لدى الطفل من نقاط قوة عند تصميم خطة العلاج، مثل القدرة على إكتساب صداقات، الإستجابة للتعزيز والإستفادة أيضا من ما لدى الوالدين من نقاط قوة مثل انفتاحهم لتجريب أساليب جديدة في الأسرة.

- يعتمد التدريب في بدء الأمر على ما هو خارجي (البيئة ومكوناتها من مكونات مادية ومكونات بشرية)؛ حيث تكون وجهة الضبط عند الطفل خارجية وتدريجيا وبالتدريب المستمر والمكثف تتحول إلى وجهة ضبط داخلية.
- التكامل والشمول: ويقصد به أن يشتمل البرنامج على المهارات التنفيذية السلوكية وهي (كف السلوك، والضبط الإنفعالي، وبقاء الانتباه، المبادأة، والتوجه نحو تحقيق الهدف، والمرونة)، والمهارات التنفيذية المعرفية (الذاكرة العاملة، والتخطيط، والتنظيم، وإدارة الوقت، وما وراء المعرفة)، وستعتمد الباحثة في تدريبها لهذه الوظائف على أنشطة حركية وعقلية معرفية وانفعالية وإجتماعية ومهارية.
- **الأسس النفسية والتربوية:**
- يراعي هذا البرنامج طبيعة وخصائص وحاجات الأطفال ذوي قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في هذه المرحلة العمرية.
- تنظيم أهداف البرنامج في سياق نمائي متتابع؛ حيث تم الإنتقال تدريجيا من المهارات البسيطة إلى المهارات الأكثر تعقيدا.
- تقييم دقيق لإمكانات كل طفل ووضعه الراهن من حيث الوظائف التنفيذية، وأعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وبناء على ذلك تم إعداد البرنامج؛ الذي عمل على البدء من مستوى الأداء الفعلي للطفل، وزيادة صعوبة الجلسات تدريجيا بجرعات بسيطة.
- ربط ما تعلمه الطفل من مفاهيم ومهام بما سوف يتعلمه.
- التنوع في استخدام فنيات سلوكية ومعرفية سلوكية مع الأطفال ذوي قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مثل (النمذجة، واللعب، والحوار والمناقشة، والتعزيز، ولعب الدور، وتكلفة الاستجابة، والتعاقد السلوكي..............).
- إعطاء الطفل القدر الكافي من الدعم ليساعده على إتمام المهمة بنجاح، والضروري ليساعد على استقلالية الطفل وثقته في ذاته.
- تعزيز السلوك المرغوب لتشجيع الأطفال ورفع روحهم المعنوية على أن يكون التعزيز المقدم للطفل هو ما يفضله الطفل من معززات لتدعيم السلوك المرغوب عند الطفل.
- العمل المشترك بين الأسرة والمدربة والتنظيم والمتابعة المستمرة بهدف مواصلة تدريب الطفل وتعليمه في المنزل.
- الاعتماد دائما على المجسمات والصور؛ لأنها تثمر عن تنمية فعالة معهم.

- إعداد برنامج تربوي فردي لكل طفل لمواجهة احتياجات النمو والمرحلة العمرية التي يمر بها.
- أن يتسم البرنامج بالمرونة؛ بحيث يسمح بادخال التعديلات في أي مرحلة من مراحل البرنامج إذا لزم الأمر.
- التنوع في الأنشطة والألعاب.
- تعزيز ما يبذله الأطفال من جهد، وتنويع المعززات المقدمة لهم من حين لآخر؛ وذلك حتى لا يصل أي طفل منهم لمرحلة من الإشباع، ولا يمثل المعزز أهمية له.
- إتخاذ الإجراءات اللازمة لنقل أثر التدريب إلى مواقف الحياة الطبيعية، والإتقان من خلال التكرار والممارسة.
- إعداد خطة تتضمن جلسات قصيرة من التدريب العادي المتكرر، ومراعاة أن يتخلل الجلسات فترات راحة أو نشاط حركي؛ وذلك لعدم إجهاد الأطفال وإشعارهم بالملل.
- مراعاة أن تتوافق المهام المطلوب من الطفل أداءها مع نمط التعلم (الحركي، والبصري) للطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.
- تنوع المهام المقدمة في جلسات البرنامج (قصصية، وحركية، وفنية، ومهام الحياة اليومية)؛ حتى لا يصل الطفل ذو قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد إلى حالة من الملل.
- **الأسس الاجتماعية:**
- أن يراعي البرنامج مشاركة الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الأنشطة الجماعية لتحقيق التفاعل الاجتماعي، حيث يعاني هؤلاء الأطفال من قصور في التواصل الاجتماعي.
- إشراك الطفل في تنفيذ المهام والتخطيط وتنظيم الجلسات، وعدم إلقاء اللوم عليه أو توبيخه؛ مما يدعم ثقته في ذاته ليتفاعل مع الآخرين بشكل ملائم للموقف.
- إستمرارية التدريب في جميع السياقات الإجتماعية الخاصة بالطفل؛ وذلك لتعميم إنتقال أثر التعلم.
- توحيد القواعد والتعليمات بين أفراد المنزل حتى لا يشعر الطفل بالتناقض.
- يهدف البرنامج إلى تحقيق أقصى درجة من استقلالية الطفل؛ حتى لا يصبح عبأ على أحد.
- يهدف البرنامج إلى تكوين علاقات إجتماعية لدى الأطفال مع أقرانهم، ومزيد من الأنشطة الجماعية؛ وذلك لتنمية التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال.

- **الأسس العصبية والفسيولوجية:**

- امداد الطفل بالبيئة المنظمة ذات القواعد، التغذية الراجعة، والروتين تمكنه من التقليل من أثر قصور وظائفه التنفيذية، وبالتالي خفض أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (على سبيل المثال؛ امداد الطفل بخطوات ليتبعها، تبسيط المهمة لتصبح ضمن الروتين بواسطة التكرار والممارسة، أو امداده بتغذية راجعة فورية لسلوكه وأثره على الآخرين).

- تنوعت الأنشطة والفنيات مراعاة لوجود فروق بين التكوين العصبي بين الأطفال ذوي قصور الوظائف التنفيذية، التي تعد المسؤول عن القصور الوظيفي لديهم، واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

- مراعاة عدم تناول الأطفال لبعض الأطعمة مثل الشيكولاتة والتي تحتوي على ألوان صناعية لتأثيرها السلبي على نشاطهم الزائد.

- مراعاة أداء الطفل لفواصل زمنية من الراحة، أو أداء أي نشاط حركي مما ينعكس على الوصلات العصبية والمخ والوظائف التنفيذية على نحو إيجابي، وبالتالي يُحسن من أدائهم لأنشطة البرنامج التدريبي، ويساعد على خفض أعراض الاضطراب.

– **الفنيات المستخدمة في تنفيذ البرنامج:**

قامت الباحثة باستخدام مجموعة من الفنيات بغرض تحقيق أهداف البرنامج، وفيما يلي عرض موجز لكل منها:

- **التعزيز Reinforcement:**

يعرف التعزيز بأنه العملية السلوكية التي تشتمل على تقوية السلوك، وفي هذه العملية يتبع مثير (شيء أو حدث أو خبرة) السلوك مباشرة بعد حدوثه فيؤدي إلى زيادة احتمالات حدوث ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المشابهة، ويسمي المثير الذي يحدث بعد السلوك، فيؤدي إلى زيادة احتمالات حدوثه ثانيةً بالمعزز. ولا يعتبر الحدث أو الشئ معززا ما لم يسهم في زيادة معدل حدوث السلوك موضوع الاهتمام. (إجلال سري، ٢٠٠٠: ١٢٦-١٢٧؛ جوزيف ف. ريزو، وروبرت هـ. زابل، ٢٠١٠: ٢٣٧-٢٣٨).

- **التعزيز الإيجابي Positive Reinforcement:**

يتضمن التعزيز الإيجابي تقديم مثير مرغوب عقب السلوك مباشرة، مما يؤدي إلى زيادة معدل حدوثه، فهو العملية التي يتم بمقتضاها زيادة أو تقوية احتمالية تكرار قيام الفرد بسلوك أو استجابة معينة، ويشترط فيه أن يكون التعزيز طبيعيا غير مفتعل، وأن يناسب نوع الاستجابة وهناك أشكال متعددة للتعزيز الإيجابي منها المكافآت المادية (مثل الحلوى، والصور، وأقلام الألوان)، والرمزية (مثل النجوم، والنقاط)، والنشاطات (مثل امتيازات خاصة، والوقت الحر)، والتعزيز الاجتماعي (مثل الثناء والابتسام والتقبيل). وكلما كان التعزيز قويا ومرغوبا، أدى ذلك إلى سرعة تعديل وثبات السلوك من أجل الحصول عليه، ويجب أن يكون التعزيز عقب السلوك الإيجابي مباشرة؛ لأن التأجيل يؤدي إلى نتائج عكسية. (إجلال سري، ٢٠٠٠: ١٢٦-١٢٧؛ جوزيف ف. ريزو، وروبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٢٣٧-٢٣٨؛ Martin & Pear, 2015: 32).

- **الاقتصاديات الرمزية Token Economics :**

عبارة عن مكافآة رمزية تستخدم كبدائل مؤقتة لمعززات أكثر مادية، بحيث يتم استبدالها بها لاحقا. ويمكن أن تأخذ الرموز شكل الإشارات، والنقاط، والشارات الورقية الملونة، والأوراق المالية غير الحقيقية، والفيشات أو البونات، ويحصل عليها الطفل مقابل أداء سلوك محدد، وتتحدد القيم المعطاة لها بشكل مسبق (جوزيف ف. ريزو، وروبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٢٢٩).

- **الحث Prompting:**

يقصد بالحث تقديم مساعدة أو تلميحات إضافية للشخص ليقوم بتأدية السلوك، ويتمثل الهدف الأساسي من الحث في زيادة احتمالات حدوث السلوك المستهدف، وتأخذ المثيرات ثلاثة أشكال: الحث اللفظي Verbal، والحث الإيمائي Gestural، والحث الجسدي Physical (بطرس حافظ، ٢٠٠٩: ١٦٦-١٦٧).

- **الممارسة والتكرار Practice and Repetition:**

وهى فنيه تهدف إلى تحسين قدرة الأطفال على التذكر من خلال تكرار ما تعلمونه سواء كان ذلك بطريقة شفوية أو كتابية، أو تكرار المثيرات بأية طريقة أخرى، ويعد التكرار مكونا حاسما في نقل المعلومات من الذاكرة العاملة إلى التخزين طويل الأمد. (ديفيد ساوسا، ٢٠٠٦: ٢٩-٣٠؛ عبد العزيز الشخص، ومحمود الطنطاوي،٢٠١١: ١٣٤).

- **التشكيل Shaping:**

هو الإجراء الذي يتضمن التعزيز الإيجابي المنظم للاستجابات الملائمة التي تقترب شيئا فشيئا من السلوك النهائي، ومفتاح نجاح التشكيل هو أن التعزيز متوقف على تغير السلوك على نحو تدريجي باتجاه السلوك النهائي، وتجاهله حين ينحرف عن هذا الهدف أو السلوك المطلوب (سهير كامل، ٢٠١٠ : ٢٦٣؛ محمد الشيخ حمود، ومحمد قاسم عبد الله، ٢٠١٦: ٩٥).

- **الإبعاد المؤقت Time Out:**

يعد الإقصاء عن التعزيز، فالإقصاء هو إجراء حيث توقف الوصول لمصادر التعزيز لفترة محددة من الوقت، وذلك بسبب ممارسة استجابة غير تكيفية، فهو يتضمن الإنتقال إلى بيئة أقل تعزيزا، بمعنى أن غرفة الدراسة يجب أن تكون بيئة معززة لمن يتم عزله واقصاؤه حتى يكون الإقصاء عقابا فعالا. ويأخذ الاقصاء عديد من الأشكال (كلى وجزئي) ويتمثل الإقصاء الكلى في عزل الطفل في مكان مخصص لذلك لفترة قصيرة، أما الإقصاء الجزئي فيعني منع الطالب من ممارسة الأنشطة الصفية القائمة دون إخراجه من غرفة الدراسة (جوزيف ف. ريزو، وروبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٣٤٠- ٣٤١؛ Sarafino, 2012: 110- 111).

- **تحليل المهمة Task Analysis:**

هي تجزئة الأداء أو السلوك إلى عناصره الأساسية التي تشكله لتحديد المهارات المختلفة التي ينبغي أن يتقنها الطفل لكي يؤدي العمل أو المهمة بإتقان. فهي عملية تتضمن تجزئة المهام بصورة تدريجية منظمة؛ بحيث تسير من أبسط المهارات وأسهلها إلى أكثرها صعوبة (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٦: ٤٣٤؛عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٢ :٣٠٨؛ محمد الشيخ حمود، ومحمد قاسم عبد الله، ٢٠١٦: ٩٧) .

- **تكلفة الاستجابة Response-Cost:**

تشير تكلفة الاستجابة إلى أن قيام الشخص بالسلوك غير المرغوب فيه سيكلفه شيئا ما، وذلك الشيء هو فقدان جزء من المعززات التي في حوزته، ويستخدم هذا الإجراء بكثرة في الحياة اليومية وهو غالبا ما يسمى بالمخالفة أو الغرامة. وتتضمن إرشادات تطبيق تكلفة الاستجابة ما يلي: - يجب أن تطبق مباشرة بعد كل مرة يحدث فيها السلوك المستهدف، و- يجب أن لا يجمع (يكدس) الطفل نقاطا سالبة حتى لا يفقد الطفل الأمل في نظام التعزيز، و- يجب التحكم في نسبة اكتساب النقاط مع فقدان (خسارة النقاط)، و- يجب تعزيز (مديح) السلوك المناسب حين يحدث (جوزيف ف. ريزو، و روبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٣٣٩-٣٤٠؛ خالد القاضي، ٢٠١١: ١٢٧-١٢٨).

- **لعب الدورRole Play:**

يدرب بمقتضاه الطفل على تمثيل جوانب من المهارات الاجتماعية حتى يتقنها، ويعتمد أسلوب لعب الدور على أن يقوم الطفل بأداء دور شخص ما في موقف اجتماعي معين؛ بحيث يتعلم الطفل من خلال أداء هذا الدور السلوك المرغوب فيه، والذي يكون عادة مغايرا لسلوك غير مرغوب فيه كان يؤديه من قبل؛ ويتمثل في إعادة تمثيل المواقف التي حدثت فرديا أو جماعيا سواء كانت هذه المواقف حقيقية أو تخيلية. والمراحل التي علــى المــعـــالـــج أن يتقنها لكي يستفيد من هذا الأسلوب استفادة فعالة هي: ١- عرض السلوك المطلوب تعلمه أو التدريب عليــه واكــتــســابــه مــن قــبــل المعالج أو من خلال نماذج تليفزيونية مرئية أو تسجيلات صوتية. ٢- تشجيع الطفل على أداء الدور مع المعالج أو مــســاعــده، أو مــع طــفــل آخر، أو مع دمى أو عرائس. ٣- تصحيح الأداء، وتوجيه انتباه الطفل لجوانب القصور فيه، وتدعــيــم الجوانب الصحيحة منه. ٤- إعادة الأداء وتكراره إلى أن يتبين للمعالج إتقان الطفل له. ٥- الممارسة الفعلية في مواقف حية لتعلم الخبرة الجديدة. (عبد الستار إبراهيم وآخرون، ١٩٩٣: ٩٩-١٠٠؛ بطرس حافظ، ٢٠٠٩: ٢٦١؛ خالد القاضي ،٢٠١١: ١٣٥).

- **المحاكاة/ التقليد Imitation:**

اختيار واحد من السلوكيات التي تمت ملاحظتها من شخص ما، ويقوم الطفل المتدرب بتقليد الأداء الذي يعرض أمامه بصورة كلية أو خطوة خطوة وبشكل متكرر، ويتم عرض الأداء ــــ عادة ــــ من قبل المدرب أو المتعلم بصورة نموذجية، وعندئذ يطلق على من يقدم الأداء أو وسيلة عرض الأداء تسمية النموذج الإيضاحي (حسن شحاتة، زينب النجار، ٢٠١١: ٢٥٩؛ Schlag, 2012: 1490).

- **النمذجة Modeling:**

أسلوب تعليمي يقوم من خلاله المعلم بأداء سلوك مرغوب فيه أمام الطفل، ثم يشجع الطفــل علـــى محاولة أداء السلوك نفسه، مقلدا المعلم مما يجعله يستثمر أقصى ما يكتنزه من قدرات، وعادة ما يكـــون التعلم عن طريق الأقتداء بالنموذج أكثر فاعلية إذا أحتل النموذج مكانة مميزة في حياة الطفل، فضلا عن ميول واهتمامات الطفل ومدى الفرد للنموذج، ويفضل أن يكون أداء السلوك المراد اكتســابه مصــحوبا بتعليمات لفظية توجه انتباه المريض إلى التفاصيل المهمة التي قد تغيب ملاحظاته ومشـــاهداته للنمـــوذج (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٦ : ٢٩٦؛ عبد العزيز الشخص، وحسام عزب، ٢٠٠٨ : ٩٥؛ عبد العزيـــز الشخص، ٢٠١٠: ٧٥).

- **التغذية الراجعة Feedback**

هي المعلومات التي تقيم وتوجه أداء الفرد عن طريق تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر، لمساعدته في الاحتفاظ بذلك الأداء إذا كان يسير في الاتجاه الصحيح وهي التغذية الراجعة الإيجابية ، أو تعديله إذا كان بحاجة إلى تعديل وهي التغذية الراجعة السلبية، وتؤثر بشكل قوي على عمليتي التعليم والتعلم، لذا ينبغي توظيفها بدقة في الجانب التعليمي، وتظهر التغذية الراجعة بشكل طبيعي في حياة الفرد، ولا تعطل السلوك ولا أداء الفرد للمهام، ويمكن إدارتها بسهولة وبسرعة. وهناك ثلاثة من أشكال التغذية الراجعة وهي: ١- تغذية راجعة تتمثل في معرفة الإجابات الصحيحة والخاطئة. ٢- تغذية راجعة تتمثل في معرفة الإجابات الصحيحة والخاطئة، وتصحيح الإجابات الخاطئة. ٣- تغذية راجعة تتمثل في معرفة الإجابات الصحيحة والخاطئة، وتصحيح الإجابات الخاطئة، ومناقشة الإجابات الصحيحة والخاطئة وهي تعد أفضل أساليب التغذية الراجعة (Sarafino: 2012: 86; Hattie & Timperley, 2007).

- **القصة Story**

تعد طريقة التدريس القائمة على تقديم المعلومات والحقائق بشكل قصصي، من الطرائق التقليدية التي تندرج تحت مجموعة العرض، وهذه الطريقة تعد من أقدم الطرائق التي استخدمها الإنسان لنقل المعلومات والعبر إلى الأطفال، وهي من الطرائق المثلى لتعليم التلاميذ خاصة الأطفال منهم، كونها تساعد على جذب انتباههم وتكسبهم الكثير من المعلومات بصورة شيقة وجذابة، وتسهم في تزويد التلميذ بحصيلة لغوية، وتسهم في سيطرتهم علي اللغة (حسن شحاتة، ٢٠٠٨: ٩٥).

- **الواجب المنزلي Homework**

الواجبات المنزلية هي أي مهمات أو أنشطة يكلف المعلمون طلابهم بها؛ بحيث يتم إنجازها في المنزل في غير ساعات الدوام الرسمي المدرسي، وتكون ذات علاقة بما يدرس لهم من موضوعات في المقرر الدراسي، وتشمل جملة من المهام، منها: مهام وأنشطة تحضيرية، مهام وأنشطة تدريبية، مهام وأنشطة تطبيقية، مهام وأنشطة إثرائية، مهام وأنشطة تقويمية، وتزداد فاعلية الواجبات المنزلية إذا اتبع الآتي: - إعطاء واجبات بسيطة، ومركزة، ومتصلة. و- تفسير وتوضيح إجراء الواجب المنزلي. و- توضيح كيفية إجراء الواجب المنزلي. و- مراجعة الواجبات المنزلية في بداية كل جلسة. و- تحديد زمن محدد في نهاية كل جلسة لتحديد تلك الواجبات المنزلية. و- فحص الأسباب الكامنة وراء عدم اتمام الواجبات المنزلية (محمد الطيب، ١٩٩٧: ٢٢٧؛ حسن شحاتة، وزينب النجار، ٢٠١١: ٣٢٥).

- **الإستراتيجيات المستخدمة:**

- **جداول النشاط المصورPicture Activity Schedules:**

عبارة عن استراتيجية دعم بصري تستخدم الهاديات البصرية مثل الصور والكلمات المكتوبة وتدرب الطفل على متابعة سلسلة من المهام أو الأنشطة باستقلالية. وغالبا ما تتكون الجداول في البداية من مجموعة صور للألعاب التي يتم عرضها بالتتابع في حلقة صغيرة من ثلاث حلقات وتكمن أهمية جداول النشاط المصور في الآتي: • تدعم الاستقلالية؛ حيث نقل التحكم في الاستثارة من اشراف بالغ إلى صورة، وبمجرد أن يتعلم الطفل الاستجابة للصور (الهاديات البصرية) تعمل هذه الصور على توجيه سلوكه في غياب إشراف البالغ الذي لا يحتاجه لتكرار التوجيهات اللفظية أو تقديم الحث الجسدي. و• تدعم القدرة على اتخاذ القرار؛ فهي تدعم القدرة على صنع القرار بشأن نوع وتسلسل الأنشطة اليومية، وتوفر إطارا للتدريب على اتخاذ القرار. • تدعم سلاسل من الاستجابات المتسمة بالخطوات المتعددة؛ حيث لا يقتصر ما يتعلمه الطفل منها على المهام البسيطة بل يتعدى ذلك ويصل لتعليم سلاسل معقدة من السلوك(Higbee & Reagon, 2005: 1; Koyama & Wangb, 2011: 2235).

ويتمثل الفرق بين الروتين والجداول المصورة في الآتي:

• الجداول المصورة تمثل الصورة العامة – الأنشطة الرئيسية التي يتعين إنجازها يوميا.

• يمثل الروتين الخطوات التي يتم إجراؤها لإكمال الجدول المصور.

وتكمن أهمية الروتين والجداول البصرية في الآتي: • تؤثر على النمو المعرفي، والإنفعالي، والإجتماعي للطفل. و• تساعد على تقليل المشكلات السلوكية. و• تساعد الأطفال على تعلم الأنشطة لأنها تتسم بالتكرارية. و• تزيد من قدرة الطفل على التنبؤ بما سيحدث بعد ذلك وهذا يساعدهم على الشعور بالأمان والاستعداد. و• تزيد من يقظة الأطفال ومشاركتهم وتعلم المعرفة الجديدة (Center social and emotional foundation for early learning, 2007).

التعاقد السلوكي Contracting:

تعد العقود بمثابة اتفاقات يتم التفاوض بشأنها للموافقة على تقديم مكافآت في مقابل السلوك المرغوب الذي يصدره الطفل. وتساعد العقود في تعديل سلوك الأفراد، وذلك لتحسين العلاقات البينشخصية Interpersonal Relationships، وتنمى في النهاية ضبطا أفضل للنفس. وتتمثل عناصر التعاقد السلوكي فيما يلي: – تحديد السلوك الذي سيتم تغييره، و– محك الأداء للسلوك المقبول، و–

المكافآت والنسبة بين السلوك الذي سيتم أداؤه والمعززات التي سيحصل عليها الطالب، و- تحديد الوقت الذي ستقدم فيه المكافآت، و- عبارة إضافية بخصوص الاقتراب من الأداء الكامل، - عبارة توضح ما سيواجهه الطالب من جزاء إذا أخل بالعقد، و- الطريقة المستخدمة لتحديد ما إذا حقق السلوك المحك المطلوب. وتتمثل الميزة الأساسية للعقود في إمكانية استخدامها مع كثير من السلوكيات والظروف، وذلك لمرونتها وإمكانية التفاوض بشأنها وتعديلها عندما تتغير الظروف، وكذلك رفع المسئولية عن كاهل المعلمين.(مصطفى القمش، خليل المعايطة، ٢٠٠٧: ٢٠-٢١؛ جوزيف ف. ريزو، و روبرت ه. زابل، ٢٠١٠: ٣٤٣- ٣٤٤).

مراحل تنفيذ البرنامج التدريبي:

يتم تنفيذ البرنامج التدريبي على ثلاث مراحل هي: المرحلة التمهيدية، والمرحلة التنفيذية، ومرحلة التقييم، وذلك على النحو التالي:

المرحلة التمهيدية:

١- يتم خلال هذه المرحلة اتخاذ الإجراءات اللازمة للحصول على الموافقات الرسمية، والتعرف على إدارة المدرسة أو المدارس التي يتم انتقاء العينة منها، وتكوين علاقة تعارف بين أطفال العينة بعضهم البعض، وبين الأطفال والمدربة، وإدارة الأكاديمية، وأمهاتهم والأخصائيين القائمين على رعايتهم وإعطائهم فكرة عن الهدف من البرنامج، وأنشطته وكيفية تنفيذه والدور المطلوب منهم أثناء التنفيذ وبعده، ومساعدة كل طفل على تعميم المهام والمهارات التي يتعلمها.

٢- يتم خلال هذه المرحلة تطبيق مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد (إعداد: عبد العزيز الشخص، ١٩٨٥، تقنين: رضا خيري، ٢٠١٢)، واختبار تقييم نمو الوظائف التنفيذية، واختبار بينيه النسخة الخامسة للذكاء (إعداد؛ محمود أبو النيل، ٢٠١١)، وكذلك تطبيق مقياس المستوى الإجتماعي – الإقتصادي للأسرة (إعداد/ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣) على مجموعة كبيرة من الأطفال.

٣- كما يتم في هذه المرحلة التعرف على المعززات المفضلة لدى كل طفل من الأطفال الذين يطبق عليهم.

٤- وقد تستغرق هذه المرحلة عدة لقاءات أو أيام أو أسابيع، ويفضل أن تتم بصورة غير رسمية.

مرحلة التنفيذية:

يتم تنفيذ هذا البرنامج التدريبي على مدى أربعة أشهر تقريباً بواقع أربع جلسات أسبوعيا، وبذلك يتكون البرنامج التدريبي من (٦٠) جلسة، وزمن الجلسة الواحدة يتراوح ما بين (٣٠ - ٦٠ دقيقة)؛ بحيث تكون

أول خمس دقائق تمهيدا للعمل مع الأطفال، وإعداد الأدوات، وفى آخر خمس دقائق يتم حث الطفل كي يساعد في جمع الأدوات ووضع البطاقات مكانها، ثم تنتهي الجلسة بمقابلة الأمهات لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى أطفالهن في كل مهارة ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات أطفالهن، وكيفية تنفيذها في المنزل من خلال كراسة الواجب المنزلي، وتتضمن كل جلسة تحقيق مجموعة أهداف إجرائية من أهداف البرنامج، مع مراعاة أن يتم التدريب بصورة جماعية مع الأطفال؛ إلا أن هناك بعض الجلسات تتطلب التدريب بشكل فردى.

مرحلة التقويم:

تقويم البرنامج أثناء التطبيق من خلال إجراء تقويم محتوى كل جلسة من جلسات البرنامج، للوقوف على مدى استفادة الأطفال من أنشطة وفعاليات الجلسة، وتحديد النقاط التي تحتاج إلى تعديلات لتناسب مع التطبيق العملي للجلسات واجراءات البرنامج، والتي لم تتضح أثناء الإعداد النظري للجلسات، وبعد الإنتهاء من أنشطة البرنامج يُعاد تطبيق الأدوات والمقاييس المستخدمة في الدراسة على عينة الدراسة للكشف عن فاعلية البرنامج في تنمية المهارات المستهدفة لدى الأطفال المشاركين فيه، ويتم تطبيق نفس الأدوات والمقاييس المستخدمة بعد مرور شهر من إنتهاء جلسات البرنامج ويتم تقويم فاعلية البرنامج التدريبي.

جدول(٧):

ملخص جلسات البرنامج

	موضوع الجلسة	الهدف العام
١	توطيد العلاقة بين الأطفال ونظام العمل.	أن يتبادل كل المشاركين من الأطفال التعارف على بعضهم البعض.
٢	خفض تشتت الانتباه.	أن يستطيع الطفل أداء المهام بتركيز أثناء الجلوس لفترة زمنية قصيرة.
٣	خفض الحركة.	أن يستطيع الطفل أداء المهام بتركيز بدون حركات مهدرة.
٤	الجلوس بهدوء.	أن يستطيع الطفل الجلوس بثبات طول الوقت.

	موضوع الجلسة	الهدف العام
٥	أداء مهمة مُكلف بها.	أن يتمكن الطفل من أداء مهمة موكولة إليه من أحد الكبار أثناء الجلوس.
٦	أداء مهمتين يكلف بهما.	أن يتمكن الطفل من أداء المهمتين الموكولتين إليه أثناء الجلوس بهدوء.
٧	زيادة مدة تركيز الانتباه.	أن يتمكن الطفل من زيادة مدة تركيز الانتباه.
٨	تنفيذ الأوامر البسيطة.	أن يتدرب الطفل على تنفيذ الأوامر البسيطة.
٩	تنفيذ الأوامر المركبة.	أن يتدرب الطفل على تنفيذ الأوامر المركبة.
١٠	أداء الأنشطة مع أحد الأصدقاء.	أن يتدرب الطفل على أداء المهام بتركيز في وجود صديق.
١١	أداء الأنشطة مع صديقين.	أن يتدرب الطفل على الأداء بتركيز أثناء الجلوس مع وجود صديقين.
١٢	أداء الأنشطة مع مجموعة أصدقاء.	أن يتدرب الطفل على الأداء بتركيز أثناء الجلوس مع مجموعة من الأصدقاء.
١٣	تنفيذ أوامر مشروطة.	أن يستجيب الطفل لأمر وفقا لشرط متفق عليه.
١٤	التعاون مع الأصدقاء.	أن يستطيع الأطفال التعاون مع أقرانهم في انجاز ما يوكل إليهم من مهام.
١٥	التعاون أثناء اللعب.	إكساب الأطفال مهارة التعاون مع الآخرين أثناء اللعب.
١٦	انتظار الدور.	أن يتبادل الأطفال الأدوار فيما بينهم بنظام.

	موضوع الجلسة	الهدف العام
١٧	سلوك الاستئذان.	أن يتمكن الطفل من سلوك الاستئذان قبل الحديث.
١٨	اللعب الجماعي.	أن يتمكن الأطفال من الاشتراك ضمن ألعاب جماعية ذات قواعد.
١٩	الانتباه الانتقالي.	أن يستطيع الطفل إيجاد الشئ الذي يبحث عنه.
٢٠	البحث بتركيز.	أن يستطيع الطفل البحث بتركيز.
٢١	الإغلاق البصري.	أن يستطيع الطفل إكمال الشكل الناقص بما يناسبه.
٢٢	الانتباه للتفاصيل.	أن يستطيع الطفل الانتباه لتفاصيل صورة معروضة عليه.
٢٣	مرونة الانتباه البصري.	أن تزيد سرعة انتقال الطفل من مهمة لأخرى وفق إشارة بصرية.
٢٤	التصرف حسب الموقف.	أن يتمكن الطفل من توقع عواقب حدث من جملة مسموعة.
٢٥	الانتباه الانتقائي السمعي.	أن يستجيب الطفل لاستثارة سمعية متفق عليها.
٢٦	الإغلاق السمعي.	أن تتحسن قدرة الطفل على الإغلاق السمعي.
٢٧	مرونة الانتباه السمعي.	أن تزيد سرعة انتقال الطفل من مهمة لأخرى وفق إشارة سمعية.
٢٨	الانتباه السمعي للجمل.	أن تتحسن قدرة الطفل في الانتباه السمعي للجمل.
٢٩	الانتباه السمعي للمواقف القصيرة.	أن تتحسن قدرة الطفل في الانتباه السمعي للمواقف القصيرة.
٣٠	الانتباه السمعي لقصة قصيرة.	أن تتحسن قدرة الطفل على الانتباه السمعي للقصص القصيرة.
٣١	تمييز الانفعالات من خلال تعبيرات الوجه.	أن يتمكن الطفل من إصدار حكم صحيح على الحالة الانفعالية للآخرين من خلال تعبيرات الوجه.

	موضوع الجلسة	الهدف العام
٣٢	تمييز الانفعالات من خلال نبرة الصوت.	أن يتمكن الطفل من إصدار حكم صحيح على الحالة الانفعالية للآخرين من خلال نبرة الصوت.
٣٣	تمييز درجة الانفعالات.	أن يتمكن الطفل من اصدار حكم صحيح على مستوى الحالة الانفعالية لنفسه.
٣٤	التحكم في الاندفاعية.	أن يفكر الأطفال قبل إصدار الاستجابة الخاصة بموقف معين.
٣٥	ضبط النفس.	أن يكتسب الطفل مهارات ضبط النفس.
٣٦	السلوك المتأني.	أن يتأنى الطفل قبل إصدار الاستجابة.
٣٧	تذكر أشياء في مكان محدد.	أن يتذكر الطفل أشياء موجودة في مكان يعرفه.
٣٨	تحسين الذاكرة البصرية.	أن يتذكر الطفل المثيرات البصرية التي تم عرضها عليه.
٣٩	تحسين الذاكرة المكانية.	أن يتذكر الطفل المكان الصحيح للأشياء التي تم عرضها عليه مسبقا.
٤٠	تحسين الذاكرة السمعية.	أن يتذكر الطفل الكلمات التي يسمعها بنفس الترتيب.
٤١	تذكر الكلمات بشكل عكسي.	أن يتمكن الطفل من تذكر الكلمات التي يسمعها بشكل عكسي.
٤٢	ترتيب الأحجام.	أن يتمكن الطفل من تذكر الأشياء التي سمعها حسب ترتيب أحجامها.
٤٣	تنظيم المكان.	أن يستطيع الطفل وضع متعلقاته الخاصة في مكانها المخصص لها.
٤٤	التصنيف وفقا للشكل.	أن يتمكن الطفل من مهارة التصنيف وفقا للشكل.

	موضوع الجلسة	الهدف العام
٤٥	تصنيف الأشياء وفقا للونها.	أن يتمكن الطفل من مهارة التصنيف وفقا للون.
٤٦	التصنيف وفقا لسمتين.	أن يتمكن الطفل من مهارة التصنيف وفقا لسمتين.
٤٧	تنظيم الوقت.	أن يعرف الطفل معنى تنظيم الوقت.
٤٨	مهارات الصباح.	أن يستطيع الطفل أداء مهارات الصباح اليومية خلال وقت محدد.
٤٩	ترتيب خطوات مهام الرعاية الذاتية.	أن يستطيع الطفل ترتيب خطوات مهام رعايته لنفسه.
٥٠	ترتيب خطوات المهام المنزلية.	أن يستطيع الطفل ترتيب خطوات المهام المنزلية.
٥١	الاستعداد للنوم.	أن يلتزم الطفل بوقت محدد للنوم.
٥٢	التعرف على الشيء بخصائصه.	أن يتمكن الطفل من التعرف على الأشياء بخصائصها.
٥٣	الاستبعاد بالمطابقة.	أن يتمكن الطفل من مهارة الاستبعاد وفقا لمطابقتها بأخرى.
٥٤	إعداد خطة.	أن يتمكن الطفل من وضع خطة لمشروع يفضله.
٥٥	تنفيذ خطة موضوعة.	أن يتمكن الطفل من تنفيذ مشروع وفقا لخطة وضعها بنفسه.
٥٦	إعادة نسخ جملة.	أن يتدرب الطفل على إعادة نسخ جملة بنظام.
٥٧	إعادة نسخ جزء من أحداث قصة قصيرة.	أن يتدرب الطفل على إعادة نسخ جزء من أحداث قصة قصيرة بنظام.
٥٨	القيادة.	أن يكون لدى الطفل إستعداد لقيادة صديق له.
٥٩	تقييم الأطفال لأنفسهم.	أن يعرف الطفل عائد البرنامج على تنمية سلوكياته الإيجابية

	موضوع الجلسة	الهدف العام
		والحد من سلوكياته السلبية.
٦٠	تقييم أثر البرنـــامج التـــدريبي على الأطفال.	أن تقوم المدربة بتقييم أثر البرنامج التدريبي على الأطفال.

- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على بعض الأساليب الإحصائية الملائمة لمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال استخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for the Social Sciences(SPSS)، واستخدمت من خلالها الآتي:

١. اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لمجموعتين مرتبطتين للكشف عن الفروق بين متوســطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي، ومتوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي.
٢. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس الوظائف التنفيذية، وكذلك لحساب ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية.
٣. معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات مقياس الوظائف التنفيذية.
٤. الوسط الحسابي (المتوسط).
٥. الإنحراف المعياري.
٦. الوسيط.

خطوات الدراسة:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في سبيل إنجاز هذه الدراسة:

١. جمع المادة العلمية الخاصة بالإطار النظري والدراسات السابقة، ثم استخلاص أوجــه الاســتفادة منها.
٢. الاشتراك مع المشرفين في إعداد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية للأطفال العــاديين وذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. تقنين مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة على عينة قوامها ٤١٩ طفلا وطفلة ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين ٤ – ١٥ عــام فــي محافظــات

القاهرة والغربية وأسوان، واختيار عينة البرنامج من عينة التقنين التي تعاني من قصور الوظائف التنفيذية.

٤. الاشتراك مع المشرفين في إعداد البرنامج التدريبي لتدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

٥. اختيار أحد المراكز وهو أكاديمية أنامل للفنون بمدينة نصر، وقامت الباحثة بتطبيق مقياس (ن–ز) للنشاط الزائد، ومقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، ومقياس التفاعل الاجتماعى، ومقياس ستانفورد – بينيه للذكاء الصورة الخامسة على مجموعة من الأطفال ممن يعانون من قصور الوظائف التنفيذية من ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٦. انتقاء العينة النهائية للدراسة (المجموعة التجريبية) من الأطفال ممن يعانون من قصور الوظائف التنفيذية من ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، والتي تكونت من مجموعة واحدة.

٧. تطبيق جلسات البرنامج التدريبي على أطفال المجموعة التجريبية.

٨. إجراء القياس البعدي على مجموعة الدراسة (المجموعة التجريبية)؛ من خلال تطبيق مقياس (ن–ز) للنشاط الزائد، ومقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال وذلك بعد الانتهاء من تطبيق جلسات البرنامج التدريبي.

٩. إجراء القياس التتبعي على عينة الدراسة (المجموعة التجريبية)؛ وذلك بعد شهر من تطبيق القياس البعدي؛ حتى تتم معرفة مدى استمرارية أثر البرنامج المستخدم.

١٠. معالجة البيانات إحصائيا من خلال الأساليب الإحصائية المناسبة.

١١. استخلاص النتائج ومناقشتها.

١٢. تقديم بعض التوصيات المقترحة.

١٣. اقتراح بعض البحوث المستقبلية.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

- تمهيد.
- نتائج الدراسة.
- مناقشة النتائج.
- دراسة الحالة.
- توصيات وتطبيقات تربوية.
- بحوث ودراسات مستقبلية مقترحة.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

تمهيد:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد مدى فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.

وتعرض الباحثة في هذا الفصل جدولا يلخص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أبعاد مقياسي مستوى الوظائف التنفيذية، واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، وذلك في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية، كما تستعرض النتائج الخاصة بكل فرض من فروض الدراسة، ثم تناقشها في ضوء الإطار النظري، وما أُتيح لها الحصول عليه من بحوث ودراسات سابقة، وكذلك تقدم دراستي حالة لطفلين من أطفال المجموعة التجريبية كأمثلة توضيحية لمدى تحسنهم، ثم تختتم الفصل بتقديم مجموعة من التوصيات في ضوء نتائج الدراسة، ثم تقترح بعض البحوث المستقبلية ذات العلاقة بموضوع الدراسة؛ وذلك على النحو التالي:

أولاً: عرض النتائج السيكومترية للدراسة:

١- يوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجة الكلية لكل بُعد من أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال والدرجة الكلية للأبعاد ككل لأطفال عينة الدراسة، وذلك في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية.

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال عينة الدراسة، وذلك في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية.

البُعد	المتوسط/ الانحراف المعياري	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
البُعد الأول (كف السلوك)	المتوسط	٢٣,١٧	٣٩,٨٣	٤٠,٠٠٠٠
	الانحراف المعياري	٤,٣٦	٦,١١	٦,١٣
البُعد الثاني (الذاكرة العاملة)	المتوسط	٢٦,١٧	٤١,٨٣	٤١,٨٣
	الانحراف المعياري	٤,٩٦	٣,١٩	٣,١٩
الضبط الإنفعالي	المتوسط	١٦,٦٧	٣٨,٥٠	٣٨,٦٧
	الانحراف المعياري	٢,٨٨	٢,٩٥	٢,٧٣

البُعد	المتوسط/ الانحراف المعياري	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
بقاء الانتباه	المتوسط	٢٣,٥٠	٣٧,٨٣	٣٨,٥٠
	الانحراف المعياري	٤,٥٩	٣,٧١	٤,٤٧
المبادأة	المتوسط	١٩,١٧	٣٤,٦٧	٣٤,٦٧
	الانحراف المعياري	٥,٠٠	٣,٦١	٣,٦١
التخطيط وترتيب الأولويات	المتوسط	٢٤,٠٠	٣٥,٨٣	٣٦,٦٧
	الانحراف المعياري	٥,٥٥	٣,٨٢	٤,١٣
التنظيم	المتوسط	٢٦,٦٧	٤٧,٠٠	٤٦,٥٠
	الانحراف المعياري	٦,٨٩	٢,٣٧	١,٥٥
إدارة الوقت	المتوسط	١٩,٣٣	٣٦,٨٣	٣٦,٥٠
	الانحراف المعياري	٥,٩٩	٦,٠١	٢,٣٥
الإستمرار في التوجه نحو هدف	المتوسط	٢١,٦٧	٣٥,١٧	٣٦,٠٠
	الانحراف المعياري	٧,٤٢	٥,٦٠	٥,٢٦
المرونة المعرفية	المتوسط	١٩,٨٣	٣٨,٦٧	٣٨,٦٧
	الانحراف المعياري	٢,١٤	٢,٥٠	٣,٥٦
ما وراء المعرفة	المتوسط	٢١,٨٣	٣٠,٥٠	٣١,٠٠
	الانحراف المعياري	٤,٧١	٤,٠٤	٤,١٨

٢- يوضح الجدول التالي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجة الكلية لمقياس (ن-ز) للنشاط الزائد لأطفال عينة الدراسة، وذلك في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية.

جدول (٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجة مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد لدى الأطفال عينة الدراسة، وذلك في القياسات القبلية والبعدية والتتبعية.

المقياس	المتوسط/ الانحراف المعياري	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
(ن-ز) للنشاط الزائد	المتوسط	٤٦,٣٣	٢٣,٣٣	٢١,٥٠
	الانحراف المعياري	٧,٩٤	٤,٤٦	٦.٧٦

ثانياً: عرض نتائج الدراسة في ضوء الفروض:

يمكن عرض نتائج الدراسة حسب فروضها على النحو التالي:

١-نتائج التحقق من الفرض الأول:

ينص هذا الفرض على أنه: توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال في اتجاه القياس البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ وذلك على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، وقد استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي.

ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ وذلك على أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (ن = ٦)

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة[1] Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير
كف السلوك	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢.٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
الذكرة العاملة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
الضبط الإنفعالي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					

[1] - تعتبر قيمة (Z) غير دالة إحصائياً إذا كانت أقل من قيمة (Z) الجدولية التي تبلغ قيمتها (١.٩٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و (٢.٥٨) عند مستوى دلالة ٠.٠١.

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة[1] Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير
بقاء الانتباه	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
المبادأة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
(التخطيط وترتيب الأولويات)	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
التنظيم	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
إدارة الوقت	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
المرونة المعرفية	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٠	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					
ما وراء المعرفة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢.٢١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	تأثير قوي جدا
	الرتب الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ على

أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال في اتجاه القياس البعدي، مما يعنـــى تحسن درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد مشاركتهم في جلسات البرنامج التدريبي، وهذا يحقق الفرض الأول للدراسة.

ولحساب حجم تأثير البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية فقد اعتمدت الباحثة في حسابها على ما أشار إليه عزت عبد الحميد (٢٠١١: ٢٧٩-٢٨٠) أنه عند استخدام اختبـــار ويلكوكسون Wilcoxon Test لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة، وحين تسفر النتائج عن وجود فرق دال إحصائيا بين رتب الأزواج المرتبطة من الدرجات أو بين رتب القياسين القبلي والبعدي، فإنه يمكن معرفة قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة Match – Pairs Rank Biserial Correlation الذى يُحسب من المعادلة التالية:

$$r= 4(T1)/ n(n+1) -1 \quad .....(1)$$

حيث r= قوة العلاقة (معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة).

T1= مجموع الرتب ذات الإشارة الموجبة.

n= عدد أزواج الدرجات.

ويتم تفسير (r) كما يلى:

أ- إذا كان: (r) < ٠,٤ فيدل على علاقة ضعيفة أو حجم تأثير ضعيف.

ب- إذا كان:٠,٤ ≤ (r) < ٠,٧ فيدل على علاقة متوسطة أو حجم تأثير متوسط.

ج- إذا كان: ٠,٧ ≤ (r) < ٠,٩ فيدل على علاقة قوية أو حجم تأثير قوى.

د- إذا كان: (r) ≤ ٠,٩ فيدل على علاقة قوية جدا أو حجم تأثير قوى جدا.

يلاحظ مما سبق أن القانون رقم (١) يعتمد على مجموع الرتب الموجبة كما ذكر من قبل؛ نظرا لأنه يُستخدم في حال حصول الأطفال على درجات أعلى في التطبيق البعدي من التطبيق القبلي (في حالة تنمية متغير ما)؛ وذلك يتوافق مع الدراسة الحالية الذي تحاول فيها الباحثة زيادة مستوى نمو الوظائف التنفيذية للأطفال لذلك يفترض أن تكون درجات التطبيق البعدي أكبر من درجات التطبيق القبلي، لذلك سوف تستخدم الباحثة مجموع الرتب الموجبة.

ولحساب حجم التأثير يتم التعويض في المعادلة (١) على النحو التالي:

$$r= 4(21)/ 6(6+1) -1=1$$

٢-نتائج التحقق من الفرض الثاني:

ينص هذا الفرض على أنه: توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد في اتجاه القياس القبلي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ وذلك على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد، وقد استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي.

ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ وذلك على مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد (ن = ٦):

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم التأثير
النشاط الزائد	الرتب السالبة	٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢١	دالة عند مستوى ٠,٠١	تأثير قوى جدا
	الرتب الموجبة	٦	٠	٠			
	الرتب المتعادلة	٠					
	الإجمالي	٦					

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده؛ على مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد في اتجاه القياس القبلي، مما يعني تحسن درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد مشاركتهم في جلسات البرنامج التدريبي، وهذا يحقق الفرض الثاني للدراسة.

ولحساب حجم التأثير يتم التعويض في المعادلة (١) سالفة الذكر على النحو التالي:

$$r= 4(0)/ 6(6+1) -1=-1$$

٣- نتائج التحقق من الفرض الثالث:

ينص هذا الفرض على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي (بعد مرور شهر) على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال. وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي، وبعد شهر من تطبيق البرنامج التدريبي؛ وذلك على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، وقد استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي.

ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي؛ وذلك على أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (ن=٦)

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة *Z	مستوى الدلالة
كف السلوك	الرتب السالبة	٠	٠	٠	١,٠٠٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١,٠٠	١,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
الذاكرة العاملة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
الضبط الإنفعالي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٢٧٢	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١,٧٥	٣,٥٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
بقاء الانتباه	الرتب السالبة	٠	٠	٠	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١	١		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
المبادأة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠	غير دالة

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z*	مستوى الدلالة
	الرتب الموجبة	٦	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
التخطيط وترتيب الأولويات	الرتب السالبة	٠	٠	٠	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١	١		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
التنظيم	الرتب السالبة	٠	١	١	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
إدارة الوقت	الرتب السالبة	٠	٢	٢	٠,٤٤٧	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١	١		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	الرتب السالبة	٠	١	٠	١,٠٦٩	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	٢,٥٠	٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
المرونة المعرفية	الرتب السالبة	٠	١,٥٠	١,٥٠	٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١,٥٠	١,٥٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
ما وراء المعرفة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	١	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١	١		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٣,٠٠	٦,٠٠	٠,٩٤٣	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	٣,٧٥	١٥,٠٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				

يتضح من جدول (١٢) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي؛ ومتوسط رتب درجات نفس المجموعة بعد شهر من المتابعة على أبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال؛ مما يعني

استمرار تحسن درجات أطفال المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة، وهذا يحقق الفـرض الثالث للدراسة.

٤- نتائج التحقق من الفرض الرابع:

ينص هذا الفرض على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي (بعد مرور شهر) على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي وبعد شهر من تطبيق البرنامج التدريبي؛ وذلك على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد، وقد استخدمت الباحثة اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي.

ويوضح الجدول التالي ما توصلت إليه الباحثة من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي؛ وذلك على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد: (ن =٦)

الأبعاد	اتجاه فروق الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
النشاط الزائد	الرتب السالبة	٠	٢.٥٠	٧,٥٠	٠,٩٢	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	٢,٥٠	٢,٥٠		
	الرتب المتعادلة	٠				
	الإجمالي	٦				

يتضح من جدول (١٣) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي؛ ومتوسط رتب درجات نفس المجموعة بعد شهر من المتابعة على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد؛ مما يعنى استمرار تحسن درجات أطفال المجموعة التجريبية حتى فترة المتابعة، وهذا يحقق الفرض الرابع للدراسة.

ثانياً: مناقشة النتائج:

استهدفت الدراسة الحالية معرفة فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال. وبالرجوع إلى نتائج الفرضين الأول والثاني يمكن القول أن البرنامج التدريبي الذى أعدته الباحثة في الدراسة الحالية قد أثبت فاعليته في تحسين الوظائف التنفيذية؛ مما كان له أثر في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ حيث ارتفعت درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال بالمقارنة بالقياس القبلي، كما انخفضت درجات نفس المجموعة في القياس البعدي على مقياس (ن–ز) للنشاط الزائد في المقارنة بالقياس القبلي؛ وهكذا يمكن القول أن البرنامج التدريبي أسهم في تحسين الوظائف التنفيذية وفي نفس الوقت خفض حدة أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أطفال المجموعة التجريبية، وبصورة عامة يمكن مناقشة نتائج هذه الدراسة على النحو التالي:

١- فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال:

تعزو الباحثة التحسن الذى طرأ على مستوى الوظائف التنفيذية لدى أطفال المجموعة التجريبية إلى محتوى البرنامج التدريبي وتنوع وتعدد أنشطته وثرائها؛ فهذه الأنشطة تساعد على تحسين قدرة الطفل على البقاء جالسا وأداء الأنشطة بتركيز، وتنمية الانتباه السمعي، والانتباه البصري، والذاكرة السمعية، والذاكرة البصرية، ومهارات الصباح، والاستعداد للنوم في وقت محدد، والتعاون مع الأصدقاء أثناء اللعب والعمل، ومهارات المشاركة، وتنفيذ تعليمات مركبة ومشروطة، ومهارة الاستئذان والاستماع، واللعب الجماعي، والتصرف حسب الموقف، وتمييز الإنفعالات من خلال تعبيرات الوجه، وتمييز الإنفعالات من خلال تعبيرات الوجه ونبرة الصوت، وتمييز درجة الانفعالات، والتحكم في الاندفاعية، وضبط النفس، والسلوك المتأني، ومهارة التنظيم، وتنظيم الوقت، ومهارة التصنيف، والتعرف على الشئ بخصائصه، والاستبعاد بالمطابقة، ومواصلة الأداء، والتخطيط للأنشطة، وإعادة نسخ أحداث قصة، والقيادة.

كما تضمن البرنامج التدريبي العديد من الأنشطة المتكاملة الجذابة والمتنوعة، والتي شملت مثيرات بصرية متصلة بمحتوى الجلسة من فيديوهات وأغاني وصور متنوعة ومواقف حياتية مصورة عرضتها المدربة من خلال الكومبيوتر وشاشة العرض، واللعب مع الأقران من خلال ألعاب مشوقة، حازت القبول من جانب هؤلاء الأطفال وزادت من دافعيتهم في التنفيذ والمشاركة في هذه الأنشطة في ظل وجود معززات فورية، وتشجيع مستمر، وخطوات

متتابعة من السهل إلى الصعب، مع التكرار الدائم للأنشطة والمهام المقدمة للتأكد من إكساب الطفل المهارات المطلوبة، وكذلك فنية النمذجة التي استفاد منها الأطفال في استيضاح السلوكيات المستهدفة المطلوب منهم أداؤها بطرائق إجرائية يسهل عليهم الاقتداء بها وتقليدها، مع مراعاة تكرار تلك السلوكيات التي تمت نمذجتها من قبل الباحثة عدة مرات حسبما تقتضي الحاجة، وتبعاً لنوع السلوك المستهدف، ودرجة صعوبته، وتبعا لحاجة كل طفل؛ حيث إن بعض الأطفال قد يحتاج إلى إعادة تكرار النموذج الذى شاهده مرات أخرى، حتى يتمكن من أداء السلوك الذى يتم التدريب عليه، بالإضافة إلى المشاركة الفعالة لكل الأمهات من خلال الواجب المنزلي، فكانوا يقومون بتدريب أطفالهن على ما تم تعلمه وكتابة ملاحظتهن.

وحرصت الباحثة على التدرج في تقديم أنشطة البرنامج التدريبي خطوة خطوة معتمدة على مستوى أداء الأطفال، ومدى تقدمهم مع الأنشطة المقدمة لهم والتي تغطى الوظائف التنفيذية التي تتضمن بقاء الانتباه، وكف السلوك، والذاكرة العاملة، والضبط الانفعالي، وبقاء الانتباه، والمبادأة، والتخطيط/ ترتيب الأولويات، والتنظيم، وإدارة الوقت، والاستمرار في التوجه نحو الهدف، والمرونة المعرفية، وما وراء المعرفة. ويتفق هذا مع دراسة (2011) Hahn–Markowitz et al.، ودراسة (2017) Hannesdottir et al. .

كما اهتمت المدربة بجلسات تدريب الذاكرة العاملة وهي تشتمل على مستويات لكل نشاط على حسب مستوى الطفل وحثت أولياء أمور الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط على تحفيز عمل الذاكرة سواء البصرية أو السمعية وذلك بتكرار أنشطتها في المنزل لأهمية الدور الذي تلعبه الذاكرة العاملة في المهارات الحياتية، والتنظيم والتخطيط، ويتفق هذا مع دراسة (2002) Klingberg et al. ، ودراسة (2010) Beck et al. ، ودراسة (2014) Chacko et al.

كما اهتمت الباحثة باستخدام برامج الكومبيوتر التي تضمنت ألعابا لتحسين الانتباه، وتحسين كف السلوك، وأغاني، وقصص، حيث وجدت أن تحسين الوظائف التنفيذية باستخدام الكومبيوتر أكثر فاعلية، وكفاءة من الأساليب التقليدية. حيث تزيد برامج الكومبيوتر من الدافعية لدى الأطفال، والمتعة، ومدى الانتباه ويتفق هذا مع دراسة (2002) Klingberg et al.، ودراسة (2011) Sproull ، ودراسة (2011) Steiner، دراسة (2014) Oord et al. ، ودراسة (2014) Chacko et al. ، ودراسة (2018) Davis et al.. وكانت المدربة تتعمد عدم زيادة الجلسات التي تتضمن برامج الكومبيوتر وذلك لأن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد يقضون وقتا طويلا أمام الكومبيوتر

ويتسبب ذلك في تدهور الوظائف التنفيذية وزيادة الأعراض لديهم لإفتقارهم للمهارات الحياتية والتفاعل الإجتماعي.

كما اهتمت الباحثة بتدريب الأطفال على فهم تعبيرات وجوه الآخرين بشكل صحيح، وضرورة إخفاء مشاعرهم في بعض الأحيان، وفنيات إدارة الغضب، وكيفية تفسير المواقف الغامضة بطريقة محايدة أو إيجابية، وتكوين وتقوية الصداقات، التي تتألف من الاجتماع بأطفال جدد ومناقشتهم، وقراءة الرسائل غير اللفظية في المواقف الاجتماعية، والعمل ضمن مشروع المجموعة، وغيرها من الأنشطة المماثلة، ومارسوا حل بعض المهام سواء الحاسوبية أو الورقية لتدريب الوظائف التنفيذية، وشاركوا في ألعاب ترفيهية متنوعة هدفت إلى مساعدتهم على التفكير قبل التحدث أو التمثيل. ويتم إجراء لقاءات بين المدربة والآباء والأمهات قبل البدء في البرنامج على كيفية تدريب الطفل على مهارات الحياة اليومية، وأداء الواجبات المنزلية، وتعزيز مشاركة الآباء والأمهات في تعميم المهارات التي اكتسبها الأولاد حديثا، على الرغم من عدم مشاركة الآباء في البرنامج، ويتفق هذا مع دراسة (2017) et . Hannesdottir al.

كما اهتمت الباحثة بتنمية الوظائف التنفيذية المتمثلة في كف السلوك، والذاكرة العاملة، والضبط الانفعالي، وبقاء الانتباه، والمبادأة، والتخطيط/ ترتيب الأولويات، والتنظيم، وإدارة الوقت، والاستمرار في التوجه نحو الهدف، والمرونة المعرفية، وما وراء المعرفة من خلال توجيه الحركة وتوظيف اللعب والنشاط الحركي مثل لعبة الكراسي الموسيقية، ولعبة المنديل، ولعبة نقل الكرات من مكان لآخر أثناء السير على خط مرسوم؛ إذ أثر ذلك بشكل ايجابي على الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء الأطفال، ويتفق هذا مع دراسة (2011) Roberts، ودراسة (2011) Pontifex، ودراسة (2012) .Verret et al، ودراسة (2012) .Chang et al، ودراسة (2013) .Smith et al، ودراسة (2015) Chuang .et al، ودراسة (2015) Ziereis & Jansen، ودراسة (2013) .Pontifex et al، ودراسة (2015) .Piepmeier et al

كما انصب هدف البرنامج على تدريب الآباء على استراتيجيات إدارة سلوك أطفالهم المضطرب، وإكساب أطفالهم مجموعة من المهارات في المنزل لتحسين سلوكهم، وتحسين علاقاتهم بأبنائهم، ويتم تدريب الأسر على نحو فردي أو على نحو جماعي، وتشتمل برامج تدريب الآباء على فنيات تعديل السلوك، ويتطلب هذا تحديد السلوكيات غير المرغوب فيها وتحليل أسبابها لتطوير استجابة متسقة وتعديلها وفقا للتغذية الراجعة ويتفق هذا مع دراسة (2012) .Van de Weijer-Bergsma et al، ودراسة (2013) .Miranda et al

كما اهتمت الباحثة بتدريب الانتباه طوال تطبيق جلسات البرنامج لأهميته في تحسين الوظائف التنفيذية؛ حيث خصصت له جلسات منفصلة (بقاء الانتباه، والانتباه الانتقائي، وتوزيع الانتباه، وتحول الانتباه)، وراعت الباحثة كل الجلسات أن أطفال المجموعة التجريبية تعاني من هذه المشكلة؛ لذا احتوت الجلسات على أدوات تزيد من الاستثارة البصرية أو السمعية قدر الإمكان، وكانت تتخلل الجلسات أوقات راحة إذا إحتاج الأطفال ذلك، ويتفق هذا مع دراسة (1999) Kerns et al ، ودراسة (2010) .Tamm et al ، ودراسة (2013) Tamm, Epsteina, Peugha, Nakoneznyb, & Hughesb، ودراسة (2013) .Halperin et al.

كما استخدمت المدربة المعززات المفضلة لكل طفل نظرا لأهمية التعزيز في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ إذ إنهم يفتقرون إلى الدافعية في العمل، ويتفق هذا مع دراسة (2005) Callaghan، و دراسة (2014) .Chacko et al ، ودراسة (2018) Smith & Langberg، فكلما زاد الاهتمام بالطفل ساعده ذلك في تحسين الوظائف التنفيذية. وذلك من خلال برنامج يستهدف زيادة خبرات الطفل، كما ينبغى الاهتمام بالعوامل البيئية الأخرى، وتحديدا تحسين الحالة النفسية للأم وتقبلها لطفلها، وزيادة ادراكها لأهمية أنشطة البرنامج وانعكاسه علي الطفل والأسرة مما يدفعها للاستمرار في البرنامج وتنفيذ التعليمات والحرص على أداء الواجب المنزلي، وحرصهم على مراجعه الباحثة في كل الأنشطة، وعمل تغذية راجعة لمدى تقدم الطفل.

٢- أثر تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم:

لقد اتضح من نتائج الدراسة الحالية فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين الوظائف التنفيذية في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، مما يدل على العلاقة الدالة بين تحسين الوظائف التنفيذية وعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى هؤلاء الأطفال، وهذا ما أكدته نتائج العديد من الدراسات على أن قصور الوظائف التنفيذية يؤثر بشكل سلبى على علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد للأطفال، إذ توجد علاقة عكسية بين الوظائف التنفيذية واضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ويتفق هذا مع دراسة (2004) Christopher، ودراسة (2007) McCandless & O'Laughlin ، ودراسة (2008) Walkowiak ، ودراسة (2010) Fares ، ودراسة (2011) .Di Trani et al، ودراسة (2012) Habib ، ودراسة (2015) .Saydam et al، ودراسة (2017) Kallitsoglou.

وأرجأت المدربة جلسات الانتباه البصري والسمعي حتى هدأت حركة الأطفال وتمكنوا من أداء المهام الموكولة إليهم أثناء الجلوس بهدوء، وتنفيذ أوامر بسيطة ومركبة، كما أن الأنشطة الجماعية تدرجت من طفلين في بادئ الأمر ثم ثلاثة أطفال حتى تستطيع المدربة السيطرة على الموقف في حالة اللعب والعمل الجماعي (كل الأطفال) في نهاية الأمر؛ حيث كانت استجابة الأطفال أفضل، وقد استخدمت المدربة فنيات الحث، والنمذجة، والمحاكاة والتعزيز في تشجع تنمية مهارة اللعب وباقي الأنشطة بصورة فعالة. ونظرا لعدم ثبات الأطفال في الجلوس والحركة المفرطة، واندفاعيتهم وقابليتهم لتشتت انتباههم قامت المدربة بدور النموذج لتوضيح كيفية أداء الأنشطة ثم تقديم المساعدة وتم التدرج في تقديم المساعدة فبدأت بالمساعدة الكلية للطفل انتهت إلى التقليد.

كما طبقت المدربة أغلب الجلسات على نحو جماعي تفاعلى نظرا لآن الأطفال ذوي أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ومشكلاتهم السلوكية تظهر بشكل أوضح أثناء التفاعل الإجتماعي؛ لذا اشتمل التدريب على جلسات للعمل التنافسي، والتعاوني، وحل المشكلات، وضبط الإنفعالات، ويتفق هذا مع دراسة Aberson (1996)، ودراسة Watkins & Wentzel (2008)، ودراسة Hodsman (2010).

كما اشتمل البرنامج على جلسات تستهدف المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحسين الوظائف التنفيذية في الحياة اليومية، إذ يظهر قصور الوظائف التنفيذية بوضوح خلالها وكذلك اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وذلك لتحسين الكفاءة الذاتية والاستقلالية، ويتفق هذا مع دراسة Hahn-Markowitz et al. (2011).

لهذا قامت المدربة بتوظيف اللعب في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، الذى أسهم في علاج أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال، حيث لوحظ ازدياد وعى الأطفال والتزامهم بالدور وزيادة تفاعلهم الاجتماعي بشكل تدريجي، حيث إن بعض الأطفال في بداية الجلسات كانوا يغضبون في حالة الخسارة، ويخافون من الفشل، ومع مشاركة المدربة في اللعب وخسارتها أحيانا وتقبلها لهذه الخسارة كنموذج لهم، والتعزيز من قبل المدربة على تقبل فكرة المكسب والخسارة بدأت تنتقل الفكرة للأطفال، وشعروا بالثقة في أنفسهم وازدادت مشاركاتهم في الألعاب الجماعية، حيث زاد ارتباط الأطفال ببعضهم البعض وتناقص الشعور بالغضب والاندفاعية، وتشجيع بعضهم البعض، والترحيب ببعضهم عند اللقاء، والسؤال على بعضهم في حالة تغيب أحدهم عن الجلسات، كما كانوا قادرين على التعاون مع زملائهم في تنفيذ مهام تعتمد على فكرة المشاركة في الأداء،

وفي نهاية البرنامج أصبحوا يشجعون بعضا على استكمال النشاط بنجاح.

وفيما يتعلق بنتائج الفرضين الثالث والرابع يمكن القول إن البرنامج التدريبي قد استمرت فاعليته في تحسين الوظائف التنفيذية لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد شهر من انتهاء التطبيق، مما كان له الأثر في استمرار علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى هؤلاء الأطفال. ويمكن تفسير ذلك بأن الأطفال قد اكتسبوا عادات وسلوكيات ساعدتهم على الاستمرار في تحسين الوظائف التنفيذية، وهذا يرجع إلى الفنيات والأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، كما سبق أن أشارت الباحثة إلى ذلك تفصيلا.

خلاصة القول إن البرنامج التدريبي الذي أعدته الباحثة وطبقته في هذه الدراسة؛ بما تضمنه من أساليب وفنيات وأدوات وأنشطة متنوعة كان له دور مؤثر في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، كما اتضح من النتائج التي أظهرتها الدراسة أن تحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال كان له أثر في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم.

ثالثاً: عرض لدراستي حالة لبعض أطفال المجموعة التجريبية:

فيما يلى عرض لحالتين من أطفال المجموعة التجريبية كنموذج توضيحي لمدى تحسن هؤلاء الأطفال؛ وذلك من خلال عرض درجاتهم على المقاييس المستخدمة في الدراسة قبل وبعد تدريب الوظائف التنفيذية:

الحالة الأولى:

بيانات أساسية:

تاريخ إجراء دراسة الحالة: ٢٠١٨/٨/١٥

اسم الطفل: ع . ه

تاريخ الميلاد: ٢٠٠٩/٠٢/٣

نوع الجنس: ذكر

شهر سنة

العمر الزمنى: ٦ ٩

المحافظة: القاهرة

معامل الذكاء: ٩٤

وظيفة الأب: عميد شرطة

مستوى تعليمه: ليسانس.

وظيفة الأم: طبيبة أطفال

مستوى تعليمها: ماجستير.

عدد أفراد الأسرة: ٤ أفراد

ترتيب الطفل: الأول.

وصف مشكلة الطفل:

بدأت المشكلة عند الطفل في عمر عامين حيث كان كثير الحركة مقارنة بأقرانه، وبدأت مشكلات الانتباه والذاكرة تظهر عليه في عمر ٥ سنوات مما أدى إلى تأخره في مهارات

الحياة اليومية؛ إذ ليست لديه القدره على إتمام المهام الموكلة إليه، ولا يبادئ في أداء مهام الحياة اليومية ويتلكأ في أدائها، وبمرور الوقت زادت المشكلات بسبب عناده وتقلب مزاجه، وبعد إلتحاقه بالمدرسة أصبح يعاني من صعوبات تعلم في مادة الرياضيات، كما كثرت الشكوى من جانب المعلمين لعدم قدرتهم السيطرة على سلوكياته المضطربة، وضعف أدائه الأكاديمي.

وقد أوضحت تقارير تاريخ الحالة أنه لم يظهر أحد أفراد الأسرة أو الأقارب سلوكيات تتشابه مع السلوكيات التي يظهرها الطفل.

أساليب القياس والتقييم السابقة التي أجريت على الطفل:

تم تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة واتضح من خلاله أن معامل الذكاء اللفظي (٨٩) أقل من معامل الذكاء الأدائي (٩٧).

المستوى الأول لعملية التشخيص:

اتضح من خلال تطبيق مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد أن الطفل يعانى من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، كما اتضح من خلال تطبيق مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال أنه يعاني من قصور الوظائف التنفيذية.

ومن هنا يمكن القول أن هذا الطفل يعانى من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وهو يتردد على أكاديمية أنامل للفنون، وينتمى إلى أسرة ذات مستوى اقتصادي اجتماعي فوق المتوسط، ويظهر الوالدان تفهما لحالته، واحتياجاته. وتم تشخيصه على أنه طفل يعانى من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في عمر خمس سنوات، والمظهر الخارجي للطفل يوضح أن حالته الصحية جيدة، ومهندم في ملابسه، ودائم الابتسام، ويندفع في تصرفاته ويفاجئ المحيطين به بتصرفات غريبة وغير ملائمة للموقف مثل أن يقف على الكرسي أثناء العمل المشترك، يعاني تشتت انتباه، وهو يحب الرسم والتلوين والقص واللصق، وألعاب الكومبيوتر، ومشاهدة أفلام الكرتون، والبازل، ويحب الشيبسي والحلويات.

وقد حصل الطفل (ع – ه) على الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية كالآتي؛ كف السلوك ٢٥، والذاكرة العاملة ٢٨، والضبط الإنفعالي ٢١، وبقاء الانتباه ٢١، والمبادأة ١٩، والتخطيط وترتيب الأولويات ٣٠، والتنظيم ٢٨، وإدارة الوقت ٢٠، والإستمرار في التوجه نحو هدف ٣٢، والمرونة المعرفية ٢٣، وما وراء المعرفة ٢٧. وفي

مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد في القياس القبلي حصل على درجة كلية ٤٩.

وتم الحد من استخدام الطفل لوسائل التكنولوجيا المتنوعة بقدر الإمكان، وتوظيفها بما يخدم البرنامج، وبعد ذلك تم تدريب الطفل على أنشطة البرنامج التدريبي المتمثلة في التدريب على مهارات العمل أثناء الجلوس بثبات، والانتباه البصري والسمعي، وتنفيذ الأوامر، والتعاون مع الأصدقاء، والتتابع السمعي والتذكر السمعي، والإغلاق السمعي، والذاكرة السمعية والبصرية، وأداء مهارات الصباح ومهارات قبل النوم، ووضع الخطط، ومهارة الاستماع والاستئذان، ومهارات التصنيف، والعمل خلال مدة زمنية محددة؛ حيث كان الطفل يشعر بالإحباط الشديد ويتجنب المشاركة أمام باقي الأطفال لضعف ثقته بنفسه، وتدريجيا مع اكتشافه أن باقي الأطفال في نفس مستواه الأدائي بدأ يشعر بالثقة، وبدأ في تكوين علاقة صداقة مع بعض الأطفال، وأصبح يشارك ويتفاعل في البرنامج، وينتظر دوره بلهفة، ويشجع أصدقائه أثناء قيامهم بالنشاط، ويشعر بالضيق عند غياب أحد الأطفال ويسارع بالسؤال عنه؛ حيث أصبح قادرا على المبادأة في أداء المهام، والتعاون مع أقرانه والاستماع لهم، وتسريع أدائه عندما يستدعي الأمر ذلك (أثناء العمل بوقت محدد)، وتحسن الانتباه والذاكرة فزادت مدة بقائه جالسا على الكرسي وأداء المهام بتركيز وتذكر خطوات أدائها.

وقد اتضح أنه نتيجة تحسين الوظائف التنفيذية لدى الطفل انعكس ذلك إيجابيا على اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديه؛ فأصبح الطفل قادرا على التحكم في سلوكه الإندفاعي، وتحسن الانتباه لدى الطفل، وزادت قدرته على التحكم الحركي، فأصبحت حركته هادفة وانخفض النشاط الزائد.

وبعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج التدريبي تمت إعادة تطبيق الأدوات التي سبق تطبيقها في القياس القبلي؛ حيث حصل الطفل على الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية كالآتي؛ كف السلوك ٤٠، والذاكرة العاملة ٤٢، والضبط الإنفعالي ٣٩، وبقاء الانتباه ٣٨، والمبادأة ٣٥، والتخطيط وترتيب الأولويات ٤٢، والتنظيم ٤٦، وإدارة الوقت ٢٨، والإستمرار في التوجه نحو الهدف ٤٤، والمرونة المعرفية ٤٢، وما وراء المعرفة ٣٠. وفي مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد في القياس القبلي حصل على درجة كلية ٢٤، وحصل الطفل على درجة كلية ٢١ على مقياس (ن– ز) للنشاط الزائد استمارة الوالدين.

ويوضح الجدولان الآتيان (١٤)، و(١٥) الدرجات الكلية للطفل (ع . ه) قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده وبعد فترة المتابعة على مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، ومقياس (ن– ز) للنشاط الزائد.

وهكذا يتضح من جدول (١٤) أن الفروق في الدرجات تعبر بوضوح عن استفادة الحالة

من أنشطة البرنامج التدريبي.

جدول (١٤)

الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال القبلية والبعدية والتتبعية للحالة الأولى

البُعد	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
كف السلوك	٢٥	٤٠	٤١
الذاكرة العاملة	٢٨	٤٢	٤٢
الضبط الإنفعالي	٢١	٣٩	٤٠
بقاء الانتباه	٢١	٣٨	٣٨
المبادأة	١٩	٣٥	٣٥
التخطيط وترتيب الأولويات	٣٠	٤٢	٤٢
التنظيم	٢٨	٤٦	٤٦
إدارة الوقت	٢٠	٢٨	٣٤
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	٣٢	٤٤	٤٤
المرونة المعرفية	٢٣	٤٢	٤٢
ما وراء المعرفة	٢٧	٣٠	٣٣

جدول (١٥)

درجة الطفل على مقياس (ن–ز) للنشاط الزائد للقياسات القبلية والبعدية والتتبعية

المقياس	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
(ن–ز) للنشاط الزائد	٤٩	٢٤	١٦

الحالة الثانية:

بيانات أساسية:

تاريخ إجراء دراسة الحالة: ٢٠١٨/٨/١٥

اسم الطفل: ه– م

تاريخ الميلاد: ٧-١-٢٠٠٩

نوع الجنس: ذكر

العمر الزمني: شهر ٧ سنة ٩

المحافظة: القاهرة | معامل الذكاء: ٩٩
وظيفة الأب: طبيب بشري | مستوى تعليمه: دكتوراة
وظيفة الأم: مديرة شركة | مستوى تعليمها: ماجستير
عدد أفراد الأسرة: ٤ أفراد | ترتيب الطفل: الأول.

وصف مشكلة الطفل:

بدأت المشكلة عند الطفل في عمر سنتين علي هيئه تأخر في المشي، ثـم تـأخر فـي الكلام، وبدأت تظهر عليه مشكلات الاندفاعية والحركة الزائدة في عمـر سـنتين ونصـف، وظهرت عليه ردود فعل عنيفة مع بداية دخوله رياض الأطفال على هيئة عض وضرب، وقد أدى ذلك إلى عدم وجود أصدقاء ومشكلات اجتماعية سواء عائلية أو خاصة بالحضـانة ثـم المدرسة، فضلا عن عدم قدرة الطفل بالقيام بمهام الحياة اليومية باستقلالية بما يتناسـب مـع عمره، وتشتت الانتباه، وضعف الذاكرة، وعدم تحمله للخسارة أثناء اللعب، وعدم قدرته على انتظار دوره في اللعب واحترام قواعد العمل الجماعي، كما كثرت الشكوى منه مـن جانـب المعلمين لعدم قدرتهم السيطرة على سلوكياته المضطربة.

وقد أوضحت تقارير تاريخ الحالة أنه لم يظهر أحد أفراد الأسرة أو الأقارب سلوكيات تتشابه مع السلوكيات التي يظهرها الطفل.

أساليب القياس والتقييم السابقة التي أجريت على الطفل:

تم تطبيق مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة واتضح من خلاله أن معامـل الذكاء اللفظي (١٠٤) أكبر من معامل الذكاء الأدائي(٩١).

المستوى الأول لعملية التشخيص:

اتضح من خلال تطبيق مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال أن الطفـل يعانى من قصور في الوظائف التنفيذية.

ومن هنا يمكن القول أن هذا الطفل يعانى من تأخر الوظائف التنفيذية، وهو يتردد على أكاديمية أنامل للفنون بمدينة نصر، وينتمى إلى أسـرة ذات مسـتوى اقتصـادي اجتمـاعي متوسط، ويظهر الوالدان تفهما لحالته، واحتياجاته. وتم تشخيصه على أنه طفل ذي اضطراب قصور انتباه مصحوب بالنشاط الزائد في عمر ٤ سنوات، وقد تم تطبيق (ن-ز) للنشاط الزائد المستخدم في الدراسة للتأكد من التشخيص؛ حيث اتضح أن الطفل يعانى من اضطراب قصور انتباه مصحوب بالنشاط الزائد، والمظهر الخارجي للطفل يوضح أن حالته الصـحية جيـدة،

ومهندم في ملابسه، ودائم الابتسام، تواصله البصرى ضعيف، ومندفع في تصرفاته، يعـاني من تشتت انتباه بوضوح، يتحدث بصوت عالي فجأة ويتهكم على الأطفال بألفاظ نابيـة ممـا يؤدي إلى ابتعاد الأطفال عنه وضعف ثقة الطفل في نفسه وشعوره بأنه منبوذ، وهـو يحـب الأغاني والرقص، ومشاهدة أفلام الكرتون، ويحب العصير والحلويات.

وقد حصل الطفل (هـ- م) على الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمـو الوظـائف التنفيذية كالآتي؛ كف السلوك ٢٤، والذاكرة العاملة ٢٧، والضبط الإنفعالي ١٨، وبقاء الانتباه ٢١، والمبادأة ٢٤، والتخطيط وترتيب الأولويات ١٩، والتنظـيم ٣٦، وإدارة الوقـت ٢٠، والإستمرار في التوجه نحو الهدف ١٧، والمرونة المعرفية ١٨، وما وراء المعرفة ١٩. وفي مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد في القياس القبلي حصل على درجة كلية ٣٩.

وتم الحد من استخدام الطفل لوسائل التكنولوجيا المتنوعة بقدر الإمكان، وتوظيفها بمـا يخدم البرنامج، وبعد ذلك تم تدريب الطفل على أنشطة البرنامج التدريبي المتمثلة في التدريب على مهارات العمل أثناء الجلوس بثبات، والانتباه البصـري والسـمعي، وتنفيـذ الأوامـر، والتعاون مع الأصدقاء، والتتابع السمعي والتذكر السمعي، والإغـلاق السـمعي، والـذاكرة السمعية والبصرية، وأداء مهارات الصباح ومهارات قبل النوم، ووضع الخطـط، ومهـارة الاستماع والاستئذان، ومهارات التصنيف، والعمل خلال مدة زمنية محددة؛ حيث كان الطفل يندفع ويتهكم على أصدقائه بألفاظ نابية وأحيانا الضرب عند خسارته في اللعب أو حدوث شئ ضد رغبته مما أدى إلى عزوف الأطفال عنه في بادئ الأمر، وتـدريجيا تحسـن الوضـع وانسجم الطفل مع أصدقائه على نحو أفضل من خلال سيطرة المدربة على الموقف التدريبي وجلسات التعاون وضبط النفس وتوجيه الأم لتعميم ما تم بالجلسة في المنزل، وبدأ في تكوين علاقة صداقة مع بعض الأطفال، وأصبح يشارك ويتفاعل في البرنامج، وينتظر دوره بـدون اندفاعية، ويتقبل الخسارة، ويسارع بالسؤال عن أصدقائه إذا غاب أو تأخر أحـدهم؛ حيـث أصبح يحترم قواعد العمل الجماعي على نحو أفضل، ويتعاون مع أقرانه والاسـتماع لهـم، وأصبح أكثر قدرة على توجيه حركته، وتحسن ضبط الانفعالات والانتباه والذاكرة فزادت مدة بقائه جالسا على الكرسي وأداء المهام بتركيز وتذكر خطوات أدائها.

وقد اتضح أنه نتيجة تحسين الوظائف التنفيذية لدى الطفل انعكس ذلك إيجابيـا علـى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديه؛ فأصبح الطفل قادرا على التحكم في سلوكه الإندفاعي، وتحسن الانتباه لدى الطفل، وزادت قدرته على التحكم الحركي، فأصبحت حركته هادفة وخفض النشاط الزائد.

وبعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج التدريبي تمت إعادة تطبيق الأدوات التي سبق تطبيقها

في القياس القبلي؛ حيث حصل الطفل على الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية كالآتي؛ كف السلوك ٤٣، والذاكرة العاملة ٤١، والضبط الإنفعالي ٤٠، وبقاء الانتباه ٣١، والمبادأة ٣٦، والتخطيط وترتيب الأولويات ٣٣، والتنظيم ٥١، وإدارة الوقت ٣٦، والإستمرار في التوجه نحو الهدف ٣٢، والمرونة المعرفية ٣٦، وما وراء المعرفة ٢٦. وفي مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد في القياس البعدي حصل على درجة كلية ٢١.

ويوضح الجدولان الآتيان (١٦)، و(١٧) الدرجات الكلية للطفل (ه-م) قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده وبعد فترة المتابعة على الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال.

جدول (١٦)

الدرجات الكلية لأبعاد مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال القبلية والبعدية والتتبعية للحالة الثانية

البُعد	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
كف السلوك	٢٤	٤٣	٤٣
الذاكرة العاملة	٢٧	٤١	٤١
الضبط الإنفعالي	١٨	٤٠	٣٨
بقاء الانتباه	٢١	٣١	٣١
المبادأة	٢٤	٣٦	٣٦
التخطيط وترتيب الأولويات	١٩	٣٣	٣٣
التنظيم	٣٦	٥١	٤٨
إدارة الوقت	٢٠	٣٦	٣٦
الإستمرار في التوجه نحو الهدف	١٧	٣٢	٣٢
المرونة المعرفية	١٨	٣٦	٣٢
ما وراء المعرفة	١٩	٢٦	٢٦

ويوضح الجدول التالي الدرجات الكلية للطفل (ه-م) قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده وبعد فترة المتابعة على مقياس (ن – ز) للنشاط الزائد.

جدول (١٧)

درجة الطفل على مقياس (ن-ز) للنشاط الزائد للقياسات القبلية والبعدية والتتبعية

المقياس	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس التتبعي
(ن-ز) للنشاط الزائد	٣٩	٢١	٢٦

وقد زادت درجة النشاط الزائد لدى هذا الطفل نتيجة ظروف أسرية تتمثل في غيرة الطفل من مولود جديد.

رابعاً: توصيات وتطبيقات تربوية:

في ضوء ما لاحظته الباحثة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي، وما توصلت إليه الدراسة من نتائج تم تقديم التوصيات التالية:

١- توصيات تربوية خاصة بالأسرة:

أ- التخلص من اللجوء إلي العقاب البدني مع الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، على أن يحل محله الحرمان من معزز يحبه الطفل بـدلا مـن العقـاب البدني.

ب-البعد تماما عن السخرية من الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصـحوب بالنشـاط الزائد أو مقارنته سواء بأشقائه أو أقرانه.

ج- ضرورة الاتصال المستمر بالمعلمين وإدارة المدرسة للوقـوف علـى مسـتوى الأداء الأكاديمي والسلوكي للطفل.

د- التحدث مع الطفل بجمل بسيطة وقصيرة تتناسب مع مدى انتباه الطفل السمعي علـى أن يزداد طول وتعقيد الجمل تدريجيا.

هـ- تنظيم بيئة الطفل وإشراكه في هذا التنظيم والحفاظ عليه وذلك لتنمية مهارات التنظيم لديه.

و- تبسيط المواقف الإجتماعية التي يعاني الطفل من صعوبة المشاركة فيها وتهيئة الطفل لهذه المواقف قبل تعرضه لها وإمداده بالتغذية الراجعة باستمرار عنها، وتعزيزه في حالة تخطي هذه المواقف بنجاح.

ز- تعريف أسر الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بمشكلات أبنائهم، والبرامج التدريبية التي يمكن من خلالها التغلب على هذه المشكلات، ودورهم في هذه البرامج، وذلك من خلال مجالس الآباء وغرف المصادر.

ح- منح الطفل فرصة الاختلاط بأطفال آخرين، ودمجه في أنشطة جماعية، مما يتيح له خفض سلوكياته المضطربة بالإضافة لتعرضه لمواقف مختلفة تسهم في اكتساب مهارات التفاعل الاجتماعي.

ط- تدريب الطفل على التفكير وحل المشكلات بالمناقشة عن ما يدور حوله، وتشجيعه على الاستفسار عن الأشياء والمواقف التي يرغب في توضيحها مع النطق السليم لمسميات هذه الأشياء، وتكرار النطق باسم الشيء أكثر من مرة.

ى- إعداد روتين مرن لحياة الأسرة بأكملها، وروتين خاص بالطفل، والإلتزام بهذا الروتين.

ك- تحفيز الطفل على وضع خطط لأداء المهام، وتعقيد هذه المهام تدريجيا وحثه على وضع خطط لها.

ل- اشتراك أفراد الأسرة في اللعب مع الأطفال أو قضاء الآباء وقت ممتع مع أطفالهم مثل قراءة قصة أو أداء أنشطة يفضلونها؛ لتوطيد العلاقة بين الأطفال بعضهم البعض من ناحية وبينهم وبين آبائهم من ناحية أخرى.

م- ينبغي على الأسرة تنويع التعزيز، والمكافآت المحسوسة التي يستجيب لها الطفل بدرجة كبيرة، وعدم الإفراط فيه حتى لا يفقد التعزيز قيمته لدى الطفل.

٢- توصيات تربوية خاصة بالمعلمين والأخصائيين:

أ- يمثل البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة الحالية أحد النماذج التطبيقية لتحسين الوظائف التنفيذية لدى الأطفال وعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لديهم، ويمكن للأخصائيين الاستفادة من الأنشطة التي يتضمنها بوضعها الراهن أو إجراء بعض التعديلات عليها لتناسب قدرات ومستويات الأطفال الذين يطبق عليهم البرنامج.

ب- الالتزام بالأحكام والقواعد والتعليمات المتضمنة في هذا البرنامج، وغيره من البرامج العلاجية، كما ينبغي على الأخصائيين أن يكون لديهم المرونة المناسبة أثناء تطبيق البرنامج من حيث خطوات التنفيذ أو تحليل المهام المتضمنة في كل مهارة.

ج- البدء بالتدريب على كف السلوك والضبط الإنفعالي والانتباه والذاكرة؛ لأنها تمثل بداية

اكتساب الوظائف التنفيذية وحجر الأساس للتدريب على التنظيم، والتخطيط، والمرونة وغيرها من الوظائف التنفيذية، كما تعمل على خفض أعراض اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

د- الاهتمام بفنية الواجب المنزلي أثناء تطبيق جلسات البرنامج التدريبي لما له من أثر كبير في تعميم السلوك، وإشراك الأسرة في تنفيذ جميع خطوات البرنامج.

هـ-عرض الأنشطة للطفل بشكل جذاب وبألوان زاهية تلفت الانتباه وأن تكون المواد المصنوعة منها جيدة تتناسب مع الطفل، كما أن عرض الصور من خلال الكومبيوتر وشاشات العرض في وجود إضاءة جيدة وسماعات جيدة يسهم في لفت انتباه الطفل وزيادة تركيزه واكتسابه للمفردات بسهولة ويسر.

و-الإهتمام بفنية التعزيز الفوري بنوعيه لما له من دور كبير في حث الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد على أداء المهام وخفض السلوكيات المضطربة.

ز- التركيز على اللعب والقصص الاجتماعية المصورة والقراءة والتمثيل لأنها فنيات تسهم في خفض السلوكيات المضطربة.

ح-ضرورة وجود فريق في الخطة العلاجية للطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد كطبيب الأطفال، أخصائي تربية خاصة، والأخصائي النفسي..الخ.

ط-تشجيع الأطفال على الاستفادة من الخبرات السلوكية المكتسبة وتعميمها في مواقف جديدة مع أشخاص آخرين مما يسهم في تعميم السلوك.

ى- لا تلجأ إلي العقاب البدني مع الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وبدلا من ذلك يمكنك حرمان الطفل من ممارسة نشاط يحبه مثل: قيادة الفصل، أو الاشتراك في الإذاعة المدرسية.

ك-شجِّع الطفل عند ظهور أي تحسن في أدائه السلوكي أو أدائه الأكاديمي داخل المدرسة، وتعاون مع الآباء وأبلغهم بمستوى الأداء السلوكي والأكاديمي لطفلهم.

ل- لا تسخر من الطفل ذي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد عند إخفاقه في الإجابة عن سؤال، أو عند حصوله على درجة ضعيفة في الامتحان.

م- قسِّم التلاميذ إلي مجموعات لخلق روح المنافسة داخل غرفة الدراسة، ونوِّع في

الأنشطة المقدمة للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ونوِّع في طرائق وأساليب التدريس غير التقليدية.

ن- لا تُلزِم الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بأي تكليفات تفوق طاقاتهم ثم عقابهم على التقصير في أدائها فإن ذلك يعطي أثرا عكسيا لدى هؤلاء الأطفال.

خامساً: بحوث ودراسات مستقبلية مقترحة:

استكمالا للجهد الذي بدأته الدراسة الحالية، وفي ضوء ما انتهت إليه هذ الدراسة من نتائج، ترى الباحثة أن هناك بعض الموضوعات التي لازالت في حاجة لمزيد من البحث والدراسة في هذا المجال منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلى:

١- فاعلية التربية الرياضية في تحسين الوظائف التنفيذية وعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أطفال.

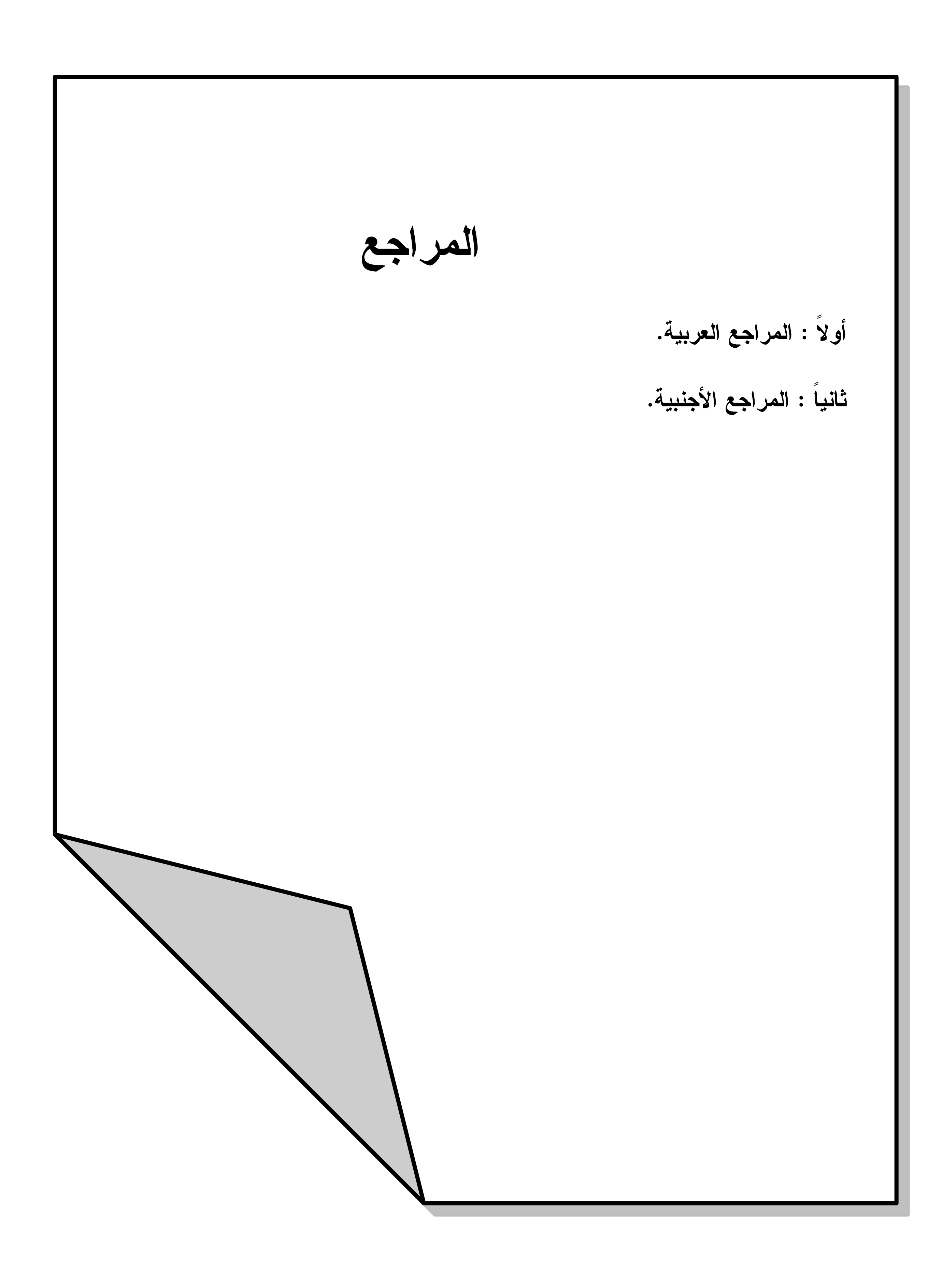
٢- برنامج قائم على السيكو دراما في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال وتحسين وظائفهم التنفيذية.

٣- فاعلية برنامج نفس حركي في تحسين الوظائف التنفيذية وعلاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أطفال.

٤- فاعلية برنامج قائم على مفاهيم نظرية العقل في تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٥- فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية لدى الأطفال.

٦- تدريب الوظائف التنفيذية ومفاهيم نظرية العقل لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد



المراجع
أولاً : المراجع العربية.
ثانياً : المراجع الأجنبية.

المراجع:

- إجلال سري (٢٠٠٠). علم النفس الاجتماعي. (ط٢). القاهرة: عالم الكتب.
- أسامه فاروق مصطفى سالم (٢٠١١). مدخل إلى الاضطرابات السلوكية والإنفعالية الأسباب- التشخيص- العلاج. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- السيد عبد الحميد سليمان السيد (٢٠٠٨). صعوبات التعلم النمائية. القاهرة: عالم الكتب.
- أماني خفاجي (٢٠٠٥). اضطراب الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوى ضعف الانتباه والنشاط الحركى الزائد فى مرحلتى الطفولة المتوسطة والطفولة المتأخرة. رسالة ماجستير. كلية الآداب، جامعة القاهرة.
- بطرس حافظ بطرس (٢٠٠٩). تعديل سلوك الأطفال .عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- جراد فليك (٢٠١١). اضطراب ضعف الانتباه. ترجمة ألفت كحلة. القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
- جمال الحامد (٢٠٠٢). اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال- أسبابه وعلاجه. الرياض: أكاديمية التربية الخاصة.
- جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل (١٩٩٩). تربية الأطفال والمراهقين المضطربين سلوكياً (النظرية والتطبيق). الجزء الأول، ترجمة عبد العزيز الشخص، وزيدان السرطاوي، الامارات: دار الكتاب الجامعي.
- جوزيف ف. ريزو، روبرت ه. زابل (٢٠١٠). الاضطرابات السلوكية الإتجاه التكاملي في تربية الأطفال والمراهقين. الطبعة الثانية، ترجمة عبد العزيز الشخص، وزيدان السرطاوي، الرياض: دار الناشر الدولي للنشر والتوزيع.
- حاتم الجعافري (٢٠٠٨). الاضطرابات الحركية عند الأطفال. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- حجاج على (٢٠٠١). بعض العوامل النفسية والاجتماعية الكامنة وراء اضطراب عجز الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية "دراسة باستخدام تحليل المسار". رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة جنوب الوادي.

- حسن سيد شحاتة (٢٠٠٨). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- حسن سيد شحاته وزينب النجار (٢٠١١). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. (ط ٢). القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- حسن مصطفى عبد المعطي (٢٠٠١). الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة- الأسباب-التشخيص-العلاج. دار القاهرة : موسوعة علم النفس العيادي.
- حسن مصطفى عبد المعطي، السيد عبد الحميد أبو قلة (٢٠١٢). الاضطرابات الإنفعالية والسلوكية لذوي الإحتياجات الخاصة. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- خالد القاضي (٢٠٠٠). فعالية برنامج للتدريب على بعض المهارات الاجتماعية فى تخفيف حدة النشاط الزائد لدى أطفال المدرسة الابتدائية بمدينة قنا. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة جنوب الوادى.
- خالد القاضي (٢٠١١). تعديل سلوك الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (دليل عملي للوالدين). القاهرة: عالم الكتب.
- ديفيد ساوسا (٢٠٠٦). كيف يتعلم المخ الموهوب، ترجمة: وليد السيد أحمد خليفة، ومراد على عيسى سعد. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- رشا ناجي محمد (٢٠٠٦). أثر التدريب على التحكم الإرادي في خفض اضطراب قصور الانتباه/ النشاط الزائد وعلى خفض مصاحباته. رسالة ماجستير. كلية الآداب، جامعة طنطا.
- رضا خيري عبد العزيز حسين (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي لعلاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، كلية التربية، قسم التربية الخاصة.
- سامي عبد القوي (٢٠١١). علم النفس العصبي-الأسس وطرق التقييم. الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلو المصرية.
- سحر الخشرمي (٢٠٠٩). العلاقة بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم- دراسة تحليلية. جامعة الملك سعود، ٥٠٥-٥٣٨.

- سهير كامل أحمد (٢٠١٠). التوجيه والإرشاد النفسي، الإسكندرية: مركز الإسكندرية للكتاب.
- شريف مصطفى (٢٠٠٧). دراسة نفسية لبعض الأطفال ذوي اضطراب الانتباه المفرط الحركة. رسالة ماجستير. كلية الآداب، جامعة المنصورة.
- صافيناز إبراهيم (٢٠٠٩). الفروق في الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية بين ذوي صعوبات التعلم واضطرابات الانتباه والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة. مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد ٦٤، الجزء الثاني.
- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١). سيكولوجية ذوى الحاجات الخاصة (الخصائص والسمات). القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- عبد الرحمن سليمان(٢٠١٢). معجم مصطلحات اضطراب التوحد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد الستار ابراهيم، وعبد العزيز بن عبدالله الدخيل، ورضوان إبراهيم (١٩٩٣). العلاج السلوكي للطفل: أساليبه و نماذج من حالاته، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، عالم المعرفة.
- عبد العزيز السيد الشخص (١٩٨٥). دراسة لحجم مشكلة النشاط الزائد بين الأطفال وبعض المتغيرات المرتبطة بها. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٩، ٣٣٣-٣٥٩ (إعادة تقنين رضا خيري، ٢٠١٢).
- عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦). قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة. (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد العزيز السيد الشخص، وحسام الدين محمود عزب (٢٠٠٨). استراتيجيات بناء تعديل السلوك. القاهرة: مكتبة الطبري للطباعة.
- عبد العزيز السيد الشخص(٢٠١٠). تعديل سلوك الأطفال العاديين وذوي الحاجات الخاصة. القاهرة: مركز الطبري للطباعة.

- عبد العزيز السيد الشخص، محمود محمد الطنطاوي (٢٠١١). صعوبات التعلم النمائية. القاهرة: مكتبة الطبري.
- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣). مقياس المستوى الإجتماعي- الإقتصادي للأسرة. (ط٣). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد العزيز السيد الشخص، هيام فتحي مرسي (٢٠١٣). بناء مقياس الوظائف التنفيذية للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة الارشاد النفسي، مركز الارشاد النفسي بجامعة عين شمس، الجزء ٤، العدد ٣٧.
- عبد العزيز السيد الشخص، وأمين صبري نور الدين، رضا خيري عبد العزيز، إيمان محمد شحاتة نوار. (قيد النشر). مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي بجامعة عين شمس، العدد ٦١.
- عبد الفتاح علي غزال، وابتسام أحمد محمد أحمد (٢٠١٤). النشاط الزائد. اسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- عزت عبد الحميد حسن (٢٠١١). الاحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS 18 . القاهرة: دار الفكر العربي.
- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٧). صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمدخل العلاجية. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- كمال سالم سيسالم (٢٠٠١). اضطراب قصور الانتباه والحركة المفرطة- خصائصها أسبابها وأساليب علاجها. الإمارات: دار الكتب الجامعي.
- ليلى يوسف كريم المرسومي (٢٠١١). فاعلية برنامج سلوكي في تعديل سلوك أطفال الروضة المضطربين بتشتت الانتباه وفرط النشاط الحركي. اسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
- مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦). اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- محمد عبد الحميد الشيخ حمود، ومحمد قاسم عبد الله (٢٠١٦). إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة. سوريا: دار الإعصار العلمي.
- محمد عبد الظاهر الطيب (١٩٩٧). الارشاد النفسي. الاسكندرية: مطبعة الجمهورية.
- محمود السيد أبو النيل (٢٠١١). مقياس استانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة. ط٢. الجيزة. المؤسسة العربية لإعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية.
- مسفر الشمراني (٢٠٠٩). التدخل المبكر للطلاب ذوي فرط الحركة واضطراب الانتباه. القاهرة: شركة آمان للنشر.
- مصطفى نورى القمش، وخليل عبد الرحمن المعايطة (٢٠٠٧). الاضطرابات السلوكية والانفعالية، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- نايف عابد الزارع (٢٠٠٧). اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد. الأردن: دار الفكر.
- نبيل عبد الفتاح حافظ (٢٠٠٧). معجم علم نفس النمو. القاهرة: عالم الكتب.
- نشوى عبد التواب حسين (٢٠٠٧). الأسس النفسية العصبية للوظائف التنفيذية: تطبيقات على بعض الاضطرابات عند كبار السن. القاهرة: دار ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
- هبه عبد الحليم عبد ربه (٢٠١٤). النشاط الزائد الأسباب- التشخيص- البرنامج العلاجي. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

- Aberson, B. (1996). An intervention for improving executive functioning and social emotional adjustment of ADHD children: Three single case design studies. Ph.D. Thesis. Miami institute of psychology at USA.
- Ahmadlou, M., Rostami, R., & Sadeghi, V. (2012). Which attention-deficit/hyperactivity disorder children will be improved through neurofeedback therapy? A graph theoretical approach to neocortex neuronal network of ADHD. Neuroscience letters, 516 (1), 156-160.
- Akinbami, L. J., Liu, X., Pastor, P. N., & Reuben, C. A. (2011). Attention Deficit Hyperactivity Disorder among Children Aged 5-17 Years in the

United States, 1998-2009. NCHS Data Brief. Number 70. Centers for Disease Control and Prevention.

- American Academy of Pediatrics. (2001). Clinical practice guideline: treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. USA.
- American Psychiatric Association. (1968). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2rd edition. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd edition. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1987). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-III-R, text revision. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders, 5th edition, DSM-5, Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anastopoulos, A. & Shelton, T. (2002). Assessing attention-deficit/ hyperactivity disorder. USA: Kluwer Academic.
- Anderson, P. (2008). Towards a developmental model of executive function. (In) Anderson, V. , Jacobs, R. Anderson, P. (eds.). Executive functions and the frontal lobes- A lifespan perspective. pp. 3-21. USA: Psychology Press.

- Anderson, P. J., & Reidy, N. (2012). Assessing executive function in preschoolers. Neuropsychology Review, 22(4), 345-360.
- Anderson, V. , Jacobs, R. Anderson, P. (eds.). (2008). Executive functions and the frontal lobes- A lifespan perspective. USA: Psychology Press.
- Anderson, V. , Levin, H. & Jacobs, R. (2002). Executive Functions after Frontal Lobe Injury: A Developmental Perspective. (In) Stuss, D. & Knight, R. (Eds.). Principles of frontal lobe function. pp. 504–528. Oxford: University Press.
- Anis, M. (2004). Nonpharmacological approaches for treating children with attention deficit hyperactivity disorder. Master Thesis. Faculty of Medicine, Ain shams University.
- Australian Guidelines on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) (2009). Australia: The Royal Australasian College.
- Barkley, R. (2004). Attention-deficity/hyperactivity disorder and self-regulation: taking an evolutionary perspective on executive functioning. (In) Baumeister, R. & Vohs, K. (eds.). Handbook of self-regulation: research, theory and applications. pp302- 324. USA : The Guilford Press.
- Barkley, R. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder : a handbook for diagnosis and treatment. 3rd ed, USA: The Guilford Press.
- Barkley, R. (2011). Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and executive functioning. (In) Vohs, K. , Baumeister, R. (eds.). Handbook of self-regulation : research, theory, and applications. pp 551-563. 2nd edition, USA: The Guilford Press.

- Barkley, R. (a1997). Attention-deficit/hyperactivity disorder. (In) Mash, E. & Terdal, L. (eds.). Assessment of childhood disorders. third edition, New York & London: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2007). School interventions for attention deficit hyperactivity disorder: Where to from here?. School Psychology Review, 36(2), 279-287.
- Barkley, R. A. (2013). Taking charge of ADHD: The complete, authoritative guide for parents. Guilford Press.
- Barkley, R. A. (b1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. Psychological bulletin, 121(1), 65-94.
- Barkley, R. A., Cook, E. H., Diamond, A., Zametkin, A., Thapar, A., & Teeter, A. (2002). International consensus statement on ADHD. January 2002. Clin Child Fam Psychol Rev, 5(2), 89-111.
- Beck, S. J., Hanson, C. A., Puffenberger, S. S., Benninger, K. L., & Benninger, W. B. (2010). A controlled trial of working memory training for children and adolescents with ADHD. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 39(6), 825-836.
- Bialystok, E., Craik, F. I., Klein, R., & Viswanathan, M. (2004). Bilingualism, aging, and cognitive control: evidence from the Simon task. Psychology and aging, 19(2), 290.
- Bialystok, E., Martin, M. M., & Viswanathan, M. (2005). Bilingualism across the lifespan: The rise and fall of inhibitory control. International Journal of Bilingualism, 9(1), 103-119.

- Biederman, J., Mick, E., & Faraone, S. V. (2000). Age dependent decline of ADHD symptoms revisited: impact of remission definition and symptom subtype. Am J Psychiatry, 157(8), 6-818.
- Blair, C. & Ursache, A. (2011). A bidirectional model of executive functions and self-regulation. (In) Vohs, K. , Baumeister, R. (eds.). Handbook of self-regulation : research, theory, and applications. pp 300-320. 2nd ed., USA : The Guilford Press.
- Bonfield, C. , Lam, S., Lin, Y. & Greene, S. (2013). The impact of attention deficit hyperactivity disorder on recovery from mild traumatic brain injury. Journal of Neurosurgery Pediatrics, 1-6.
- Bowden, G. (2014). Disorders of inattention and hyperactivity: The production of responsible subjects. History of the Human Sciences, 27(1), 88-107.
- Brock, S & Jimerson, S. (2009). Identifying, assessing, and treating ADHD at School. USA: Science+Business Media.
- Brophy, M., Taylor, E., & Hughes, C. (2002). To go or not to go: Inhibitory control in 'hard to manage'children. Infant and Child Development, 11(2), 125-140.
- Brown, A. (2009). Effect of dopamine transporter gene (DAT1) variation on brain function in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Ph.D. Thesis. Boston University at USA.
- Brown, T. (2005). Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. USA: Yale University Press.
- Brown, T. E. (2006). Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views.

International Journal of Disability, Development and Education, 53(1), 35-46.

- Burgess, P. (1997).Theory and Methodology in Executive Function Research. (In) Rabbitt, P (Ed.). Methodology of frontal and executive function. pp. 79–113. UK: Psychology Press Publishers.
- Callaghan, E. (2005). The role of reinforcement in the investigation of executive functioning deficits in children with ADHD. Ph.D. Thesis. Fairleigh Dickinson University at USA.
- Center social and emotional foundation for early learning (2007).Helping children understand routines and classroom schedules. The USA: Department of Health and Human Services. The Child Care and Head Start Bureaus.
- Chacko, A., Bedard, A. C., Marks, D. J., Feirsen, N., Uderman, J. Z., Chimiklis, A.,... & Ramon, M. (2014). A randomized clinical trial of Cogmed working memory training in school-age children with ADHD: A replication in a diverse sample using a control condition. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55(3), 247-255.
- Chang, Y. K., Liu, S., Yu, H. H., & Lee, Y. H. (2012). Effect of acute exercise on executive function in children with attention deficit hyperactivity disorder. Archives of Clinical Neuropsychology, 27(2), 225-237.
- Christopher, L. (2004). An ecological validity study of executive function measures in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. Ph.D. Thesis. University of Florida at USA.

- Chuang, L. Y., Tsai, Y. J., Chang, Y. K., Huang, C. J., & Hung, T. M. (2015). Effects of acute aerobic exercise on response preparation in a Go/No Go Task in children with ADHD: an ERP study. Journal of Sport and Health Science, 4(1), 82-88.
- Clikeman, M. (2007). Social competence in children. USA: Science-Business Media.
- Conejero, Á., Guerra, S., Abundis-Gutiérrez, A., & Rueda, M. R. (2018). Frontal theta activation associated with error detection in toddlers: influence of familial socioeconomic status. Developmental science, 21(1).
- Cooper, R. P. (2009). Extending the contention scheduling model of routine action selection: The Wisconsin Card Sorting Task and frontal dysfunction.
- Cox, A. (2007). No mind left behid- Uderstanding and fostering executive control-The eight essential brain skills every child needs to thrive, Perigee: England.
- Cuevas, K., & Bell, M. A. (2014). Infant attention and early childhood executive function. Child Development, 85(2), 397-404.
- Cuevas, K., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., Watson, A. J., Morasch, K. C., & Bell, M. A. (2014). What's mom got to do with it? Contributions of maternal executive function and caregiving to the development of executive function across early childhood. Developmental Science, 17(2), 224-238.
- Daley, D., & Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done

to support ADHD children in the classroom?. Child: care, health and development, 36(4), 455-464.

- Davis, N. O., Bower, J., & Kollins, S. H. (2018). Proof-of-concept study of an at-home, engaging, digital intervention for pediatric ADHD. PloS one, 13(1), e0189749.
- Dawson, M. M. (2007). The ideal versus the feasible when designing interventions for students with attention deficit hyperactivity disorder. School Psychology Review, 36(2), 274-279.
- Dawson, P. & Guare, R. (2009). Smart but scattered : the revolutionary “executive skills” approach to helping kids reach their potential. USA: The Guilford Press.
- Dawson, P. & Guare, R. (2012). Coaching students with executive skills deficits, The Guilford Press, USA.
- De Luca, C. & Leventer, R. (2008). Developmental trajectories of executive functions across the lifespan. (In) Anderson, V. , Jacobs, R. Anderson, P. (eds.). Executive functions and the frontal lobes- A lifespan perspective. pp. 23-56. USA: Psychology Press.
- DeBonis, D. A., Ylvisaker, M., & Kundert, D. K. (2000). The relationship between ADHD theory and practice: A preliminary investigation. Journal of Attention Disorders, 4(3), 161-173.
- Di Trani, M., Casini, M. P., Capuzzo, F., Gentile, S., Bianco, G., Menghini, D., & Vicari, S. (2011). Executive and intellectual functions in attention−deficit/hyperactivity disorder with and without comorbidity. Brain and Development, 33(6), 462−469.

- Diamond, A. (2012). Activities and programs that improve children's executive functions. Current directions in psychological science, 21(5), 335-341.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. Annual review of psychology, 64, 135-168.
- Diamond, A., Barnett, W. S., Thomas, J., & Munro, S. (2007). Preschool program improves cognitive control. Science (New York, NY), 318(5855), 1387.
- DuPaul, G. J. (2007). School-based interventions for students with attention deficit hyperactivity disorder: Current status and future directions. School Psychology Review, 36(2), 183-194.
- Eggen, P. & Schellenberg, S. (2010). Human memory and the new science of learning. (In) Khine, M. & Saleh, I. (eds.). New science of learning cognition, computers and collaboration in education. pp. 79-108. New York Dordrecht Heidelberg London: Science+Business Media.
- El-Sheikh, S. (2010). Children with executive function deficits: improving focus and time on task results of a Small Scale Empirical Study. Ph.D. Thesis. Harvard University at USA.
- Ercan, E. S., Ardic, U. A., Kutlu, A., & Durak, S. (2014). No beneficial effects of adding parent training to methylphenidate treatment for ADHD+ ODD/CD children: A 1-year prospective follow-up study. Journal of attention disorders, 18(2), 145-157.
- Fares, R. (2010). Gender differences in executive functions and reading abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder. Ph.D. Thesis. Facuity Of Medicine, Cairo University.

- Farooqui, A. (2012). Phytochemicals, Signal transduction, and neurological disorders. New York: Science+Business Media.
- Flook, L., Smalley, S. L., Kitil, M. J., Galla, B. M., Kaiser-Greenland, S., Locke, J.,... & Kasari, C. (2010). Effects of mindful awareness practices on executive functions in elementary school children. Journal of applied school psychology, 26(1), 70-95.
- Friedman, N. P., Haberstick, B. C., Willcutt, E. G., Miyake, A., Young, S. E., Corley, R. P., & Hewitt, J. K. (2007). Greater attention problems during childhood predict poorer executive functioning in late adolescence. Psychological science, 18(10), 893-900.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Robinson, J. L., & Hewitt, J. K. (2011). Developmental trajectories in toddlers' self-restraint predict individual differences in executive functions 14 years later: A behavioral genetic analysis. Developmental psychology, 47(5), 1410.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Young, S. E., DeFries, J. C., Corley, R. P., & Hewitt, J. K. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. Journal of Experimental Psychology: General, 137(2), 201.
- Froncillo, J, E. (2009). Massachusetts school of professional psychology analysis of the conners cotinuous performance test for use in ADHD, language-based learning disorders and a comorbid group. Ph.D. Thesis. University of Rhode Island at USA.
- Gapin, J. (2009). Associations Among Physical Activity, ADHD Symptoms, and Executive Function in Children with ADHD. Ph.D. Thesis. The University of North Carolina at Greensboro.

- Gates, L. (2009). Executive function and racall in nonverbal learning disability. Ph.D. Thesis. York University at Canada.
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism?. Journal of child psychology and psychiatry, 45(4), 836-854.
- Ghassabian, A., Herba, C. M., Roza, S. J., Govaert, P., Schenk, J. J., Jaddoe, V. W.,... & Tiemeier, H. (2013). Infant brain structures, executive function, and attention deficit/hyperactivity problems at preschool age. A prospective study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54(1), 96-104.
- Goldstein, S. , Naglieri, J. , Princiotta, D. & Otero, T. (2014). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. (In) Naglieri, J. & Goldstein, S. (eds.). Handbook of executive functioning. pp. 3-13. New York: Science+Business Media.
- Goudreau, S. B., & Knight, M. (2015). Executive function coaching: Assisting with transitioning from secondary to postsecondary education. Journal of attention disorders, 22(4), pp. 379 – 387.
- Graetz, B. W., Sawyer, M. G., & Baghurst, P. (2005). Gender differences among children with DSM-IV ADHD in Australia. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44(2), 159-168.
- Groot, A. S., De Sonneville, L. M., Stins, J. F., & Boomsma, D. I. (2004). Familial influences on sustained attention and inhibition in preschoolers. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45(2), 306-314.

- Habib, M. (2012) Executive functions in attention-deficit/ hyperactivity disorder with and without co-morbid other disruptive behavior disorders. Ph.D. Thesis. Faculty of Medicine, Cairo University.
- Hahn-Markowitz, J., Manor, I., & Maeir, A. (2011). Effectiveness of Cognitive–Functional (Cog–Fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. American Journal of Occupational Therapy, 65(4), 384-392.
- Halperin, J. M., Marks, D. J., Bedard, A. C. V., Chacko, A., Curchack, J. T., Yoon, C. A., & Healey, D. M. (2013). Training executive, attention, and motor skills: a proof-of-concept study in preschool children with ADHD. Journal of attention disorders, 17(8), 711-721.
- Hannesdottir, D. K., Ingvarsdottir, E., & Bjornsson, A. (2017). The OutSMARTers program for children with ADHD: A pilot study on the effects of social skills, self-regulation, and executive function training. Journal of attention disorders, 21(4), 353-364.
- Hassan, D. & Azzam, H. (2012). Sensory integration in attention deficit hyperactivity disorder: Implications to postural control. (In) Norvilitis, J. (Ed.). Contemporary trends in ADHD research. pp. 3-14. Croatia: InTech.
- Hattie, J & Timperley, H (2007). The Power of Feedback, American Journal of Play, 77(1), 81-112.
- Helms, K.(2010): A study of the impact of sensory integration strategies for reducing negative behaviors of ADHD students. Ph.D. Thesis. Walden University at USA.

- Hervey, A. S., Epstein, J. N., & Curry, J. F. (2004). Neuropsychology of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. Neuropsychology, 18(3), 485.
- Heston, j. , Olson, a. , Hughes, M. , & Arnold, V. (2013). TDMHSAS best practice guidelines: Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents, Tennessee Department of Mental Health and Substance Abuse Services, 101-116.
- Higbee, T. & Reagon, K. (2005). Activity schedules for promoting independent play in children with autism, Family Links Conference, Utah State University.
- Hillman, C. H., Buck, S. M., Themanson, J. R., Pontifex, M. B., & Castelli, D. M. (2009). Aerobic fitness and cognitive development: Event-related brain potential and task performance indices of executive control in preadolescent children. Developmental psychology, 45(1), 114.
- Hinshaw, S. P. (2003). Impulsivity, emotion regulation, and developmental psychopathology: specificity versus generality of linkages. Annals of the New York Academy of Sciences, 1008(1), 149-159.
- Hodgson, K., Hutchinson, A. D., & Denson, L. (2014). Nonpharmacological treatments for ADHD: a meta-analytic review. Journal of attention disorders, 18(4), 275-282.
- Hodsman, S. (2010). Psychosocial and executive functioning of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impact of the "I Can Problem Solve" Program. Ph.D. Thesis. University of Windsor at Canda.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., Place, M., Dunning, D. L., Hilton, K. A., & Elliott, J. G. (2010). Working memory deficits can be overcome: Impacts

of training and medication on working memory in children with ADHD. Applied Cognitive Psychology, 24(6), 827-836.

- Hughes, C., & Ensor, R. (2007). Executive function and theory of mind: Predictive relations from ages 2 to 4. Developmental psychology, 43(6), 1447.
- Inagaki, M. (2011). Executive functions in children: Diversity of assessment methodology and its relation to attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).
- Jacobelli, F. & Watson, L. (2008). ADD/ADHD drug free: natural alternatives and practical exercises to help your child focus. USA: American Management Association.
- Jolles, D. D., Grol, M. J., Van Buchem, M. A., Rombouts, S. A., & Crone, E. A. (2010). Practice effects in the brain: changes in cerebral activation after working memory practice depend on task demands. Neuroimage, 52(2), 658-668.
- Jolles, D. D., van Buchem, M. A., Rombouts, S. A., & Crone, E. A. (2012). Practice effects in the developing brain: a pilot study. Developmental Cognitive Neuroscience, 2, S180-S191.
- Jones, L. B., Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (2003). Development of executive attention in preschool children. Developmental Science, 6(5), 498-504.
- Kallitsoglou, A. (2017). Executive Function Variation in Children With Conduct Problems: Influences of Coexisting Reading Difficulties. Journal of learning disabilities, 51(2) 168–180.

- Kerns, K. A., Eso, K., & Thomson, J. (1999). Investigation of a direct intervention for improving attention in young children with ADHD. Developmental neuropsychology, 16(2), 273-295.
- Kieling, R. & Rohde, L. (2012). ADHD in children and adults: diagnosis and prognosis. Stanford, C & Tannock, R. (eds.). Behavioral neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and its treatment. pp.1-16. Berlin : Verlag.
- Killeen, P. , Tannock, R. & Sagvolden, T. (2012). The Four Causes of ADHD: A Framework. (In) Stanford, C & Tannock, R. (eds.). Behavioral neuroscience of attention deficit hyperactivity disorder and its treatment. pp. 392- 425. Berlin : Verlag.
- Klingberg, T. (2007). Computerized training of working memory in children with ADHD. European Neuropsychopharmacology, 17, S192-S193.
- Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. Journal of clinical and experimental neuropsychology, 24(6), 781-791.
- Kobayashi-Cuya, K. E., Sakurai, R., Sakuma, N., Suzuki, H., Yasunaga, M., Ogawa, S., ... & Fujiwara, Y. (2018). Hand dexterity, not handgrip strength, is associated with executive function in Japanese community-dwelling older adults: a cross-sectional study. BMC geriatrics, 18(1), 192.
- Kochanska, G., Coy, K. C., & Murray, K. T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. Child development, 72(4), 1091-1111.

- Kofler, M. J., Irwin, L. N., Soto, E. F., Groves, N. B., Harmon, S. L., & Sarver, D. E. (2018). Executive Functioning Heterogeneity in Pediatric ADHD. Journal of abnormal child psychology, 1-14.
- Kofler, M. J., Sarver, D. E., Harmon, S. L., Moltisanti, A., Aduen, P. A., Soto, E. F., & Ferretti, N. (2018). Working memory and organizational skills problems in ADHD. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 59(1), 57-67.
- Kofler, M. J., Spiegel, J. A., Soto, E. F., Irwin, L. N., Wells, E. L., & Austin, K. E. (2018). Do Working Memory Deficits Underlie Reading Problems in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)?. Journal of Abnormal Child Psychology, 1-14.
- Kovács, Á. M., & Mehler, J. (2009). Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants. Proceedings of the National Academy of Sciences, 106(16), 6556-6560.
- Koyama, T. & Wangb, H. (2011). Use of activity schedule to promote independent performance of individuals with autism and other intellectual disabilities: A review, Research in Developmental Disabilities, Elsevier, 32: 2235–2242.
- Koziol, L. , Budding, D. & Chidekel, D. (2013). ADHD as a model of brain-behavior relationships. New York& Heidelberg Dordrecht London: Springer.
- Kray, J., & Ferdinand, N. K. (2013). How to improve cognitive control in development during childhood: potentials and limits of cognitive interventions. Child Development Perspectives, 7(2), 121-125.

- Kraybill, J. H., & Bell, M. A. (2013). Infancy predictors of preschool and post-kindergarten executive function. Developmental Psychobiology, 55(5), 530-538.
- Lawrence, V., Houghton, S., Douglas, G., Durkin, K., Whiting, K., & Tannock, R. (2004). Executive function and ADHD: A comparison of children's performance during neuropsychological testing and real-world activities. Journal of attention disorders, 7(3), 137-149.
- Lawrence, V., Houghton, S., Tannock, R., Douglas, G., Durkin, K., & Whiting, K. (2002). ADHD outside the laboratory: Boys' executive function performance on tasks in videogame play and on a visit to the zoo. Journal of Abnormal Child Psychology, 30(5), 447-462.
- Lehtinen, J. (2010). Preschool Children with attention-deficit/hyperactivity disorder: gender differences in home and school functioning. Ph.D. Thesis. Lehigh University at USA.
- Leung, C., Tsang, S., Ng, G. S., & Choi, S. Y. (2017). Efficacy of parent–child interaction therapy with Chinese ADHD children: Randomized controlled trial. Research on Social Work Practice, 27(1), 36-47.
- Mahapatra, S. (2016). Development of Planning Behaviour and Decision Making Ability of Children. Journal of Education and Practice, 7(6), 74-77.
- Malloy, F., Cohen, A. & Jenkins, M. A. (2006). Frontal lobe function and dysfunction. Snyder, P. , Nussbaum, P. & Robins, D. (Eds.). Clinical neuropsychology: A pocket handbook for assessment. pp. 607–625. Second Edition, Washington: American Psychological Association.

- Mann, T. D., Hund, A. M., Hesson-McInnis, M. S., & Roman, Z. J. (2017). Pathways to School Readiness: Executive Functioning Predicts Academic and Social–Emotional Aspects of School Readiness. Mind, Brain, and Education, 11(1), 21-31.
- Martin, G. & Pear, J. (2015). Behavior modification- What it is and how to do it. USA: Pearson Education.
- McCandless, S., & O'Laughlin, L. (2007). The clinical utility of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in the diagnosis of ADHD. Journal of Attention Disorders, 10(4), 381−389.
- Miranda, A., Presentación, M. J., Siegenthaler, R., & Jara, P. (2013). Effects of a psychosocial intervention on the executive functioning in children with ADHD. Journal of learning disabilities, 46(4), 363-376.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. Current directions in psychological science, 21(1), 8-14.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. Cognitive psychology, 41(1), 49-100.
- Montague, M. (2011). Effective instruction in mathematics for students with learning difficulties. (In) Wyatt-Smith, C. Elkins, J. & Gunn, S. (eds.). Multiple perspectives on difficulties in learning literacy and numeracy. pp. 295-313. New York: Dordrecht.

- Moraine, P. (2012). Helping students take control of everyday executive functions : The attention fix. London & Philadedelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Naglieri, J. & Otero, T. (2014). The assessment of executive function using the cognitive assessment system. (In) Naglieri, J. & Goldstein, S. (eds.). Handbook of executive functioning. pp. 191-208. second edition, New York: Science+Business Media.
- Nelson, T. D., Kidwell, K. M., Nelson, J. M., Tomaso, C. C., Hankey, M., & Espy, K. A. (2018). Preschool executive control and internalizing symptoms in elementary school. Journal of abnormal child psychology, 1-12.
- Nelson, T. D., Nelson, J. M., Mason, W. A., Tomaso, C. C., Kozikowski, C. B., & Espy, K. A. (2018). Executive Control and Adolescent Health: Toward A Conceptual Framework. Adolescent Research Review, 1-13.
- Olesen, P. J., Westerberg, H., & Klingberg, T. (2004). Increased prefrontal and parietal activity after training of working memory. Nature neuroscience, 7(1), 75-79.
- Olivier, T. & Gomes, A. (2012). The Value of coached behaviour modification in the effective management of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). (In) Norvilitis, J. (Ed.). Current directions in ADHD and Its treatment. pp. 211: 232. China: InTech,.
- Otero, T. & Barker, L. (2014). The frontal lobes and executive functioning. (In) Naglieri, J. & Goldstein, S. (eds.). Handbook of executive functioning. pp. 29-44. New York: Science+Business Media.
- Parker, D. R., & Boutelle, K. (2009). Executive Function Coaching for College Students with Learning Disabilities and ADHD: A New

Approach for Fostering Self-Determination. Learning Disabilities Research & Practice, 24(4), 204-215.

- Parker, H. C. (2006). Problem solver guide for students with ADHD: Ready-to-use interventions for elementary and secondary students. Specialty Press/ADD Warehouse.
- Peden, S, A. (2010). Differentiating between children with and without ADHD using the Delis-Kaplan executive function system and conners' continuous performance test-II. Ph.D. Thesis. Auburn University at USA.
- Peterson, C., Park, N. & Martin E. P. Seligman, M. (2005). Assessment of character strengths. (In) Koocher. G., Norcross, J. & Hill, S. (eds). Psychologists' desk reference. pp. 93-98. Second edition, USA: University Press.
- Piepmeier, A. T., Shih, C. H., Whedon, M., Williams, L. M., Davis, M. E., Henning, D. A.,... & Etnier, J. L. (2015). The effect of acute exercise on cognitive performance in children with and without ADHD. Journal of Sport and Health Science, 4(1), 97-104.
- Pineda-Alhucema, W., Aristizabal, E., Escudero-Cabarcas, J., Acosta-López, J. E., & Vélez, J. I. (2018). Executive Function and Theory of Mind in Children with ADHD: a Systematic Review. Neuropsychology review, 1-18.
- Polanczyk, G., Caspi, A., Houts, R., Kollins, S. H., Rohde, L. A., & Moffitt, T. E. (2010). Implications of extending the ADHD age-of-onset criterion to age 12: results from a prospectively studied birth cohort. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 49(3), 210-216.

- Pontifex, M. (2011). Transient modulation of inhibitory control in children with ADHD: The effect of a single bout of physical activity. Ph.D. Thesis. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Pontifex, M. B., Saliba, B. J., Raine, L. B., Picchietti, D. L., & Hillman, C. H. (2013). Exercise improves behavioral, neurocognitive, and scholastic performance in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. The Journal of pediatrics, 162(3), 543-551.
- Quay, H. C. (1997). Inhibition and attention deficit hyperactivity disorder. Journal of abnormal child psychology, 25(1), 7-13.
- Qureshi, A. W., & Monk, R. L. (2018). Executive function underlies both perspective selection and calculation in Level-1 visual perspective taking. Psychonomic Bulletin & Review, 1-9.
- Rabbitt, P. (1997). Methodologies and models in the study of executive function. (In) Rabbitt, P (Ed.). Methodology of frontal and executive function. pp. 1–38. UK: Psychology Press Publishers.
- Ramtekkar, U. P., Reiersen, A. M., Todorov, A. A., & Todd, R. D. (2010). Sex and age differences in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and diagnoses: implications for DSM-V and ICD-11. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 49(3), 217-228.
- Reddy, L. , Springer, C. , Files-Hall, T. , Benisz, E. , Hauch, Y. Braunstein, D. & Atamanoff, T, . (2005). Child ADHD multimodal program: An empirically-supported intervention for young children with ADHD, (In) Reddy, L. , Files-Hall, T. , Schaefer, C. (Eds.). (pp. 145-167), Empirically based play Iinterventions for children, 1st edition, American Psychological Association (APA).

- Richland, L. E., & Burchinal, M. R. (2013). Early executive function predicts reasoning development. Psychological science, 24(1), 87-92.
- Rivera, C. J., Wood, C. L., James, M., & Williams, S. (2018). Improving Study Outcomes for College Students With Executive Functioning Challenges. Career Development and Transition for Exceptional Individuals, 2165143418758256, 1-9.
- Roberts, J. (2011). The behavior effect of increased physical activity on preschooler at risk for attention deficit hyperactivity disorder. Master Thesis. University of Massachusetts at USA.
- Rose, S. A., Feldman, J. F., & Jankowski, J. J. (2012). Implications of infant cognition for executive functions at age 11. Psychological science, 23(11), 1345-1355.
- Roth, R. , isquith, P. & gioia, G. (2005). Assessment and intervention for executive dysfunction. (In) Koocher, G. , Norcross, J. & Hill, S. (eds.). Psychologists' desk reference. pp. 38-41. second edition, USA: University Press.
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Roebers, C. M. (2012). Improving executive functions in 5-and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. Infant and Child Development, 21(4), 411-429.
- Rueda, M. R., Rothbart, M. K., McCandliss, B. D., Saccomanno, L., & Posner, M. I. (2005). Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. Proceedings of the national Academy of Sciences of the United States of America, 102(41), 14931-14936.

- Ryan, N. & McDougall, T. (2009). Nursing children and young people with ADHD. USA & Canada: Routledge.
- Sadek, J. (2014). A Clinician's Guide to ADHD. Second Edition, Heidelberg New York Dordrecht London: Springer.
- Salthouse, T. A. (2005). Relations between cognitive abilities and measures of executive functioning. Neuropsychology, 19(4), 532.
- Sarafino, E, P. (2012). Applied behavior analysis : principles and procedures for modifying behavior, USA: John Wiley & Sons.
- Saydam, R. B., AYVAŞIK, H. B., & Alyanak, B. (2015). Executive functioning in subtypes of attention deficit hyperactivity disorder. Nöro Psikiyatri Arşivi, 52(4), 386-392.
- Schlag, K. (2012). Imitation and social learning. (In) Seel, Norbert (Eds.). encyclopedia of the sciences of learning. (pp. 1489-1493). New York: Springer Science.
- Schroeder, V. M., & Kelley, M. L. (2009). Associations between family environment, parenting practices, and executive functioning of children with and without ADHD. Journal of child and family studies, 18(2), 227-235.
- Semrud-Clikeman, M. & Ellison, P. (2009). Child neuropsychology assessment and interventions for neurodevelopmental disorders. Second edition, New York: Library of Congress.
- Serpell, Z. N., & Esposito, A. G. (2016). Development of executive functions: implications for educational policy and practice. Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 3(2), 203-210.

- Shallice, T., Marzocchi, G. M., Coser, S., Del Savio, M., Meuter, R. F., & Rumiati, R. I. (2002). Executive function profile of children with attention deficit hyperactivity disorder. Developmental neuropsychology, 21(1), 43-71.
- Smidts, D. P., & Oosterlaan, J. (2007). How common are symptoms of ADHD in typically developing preschoolers? A study on prevalence rates and prenatal/demographic risk factors. Cortex, 43(6), 710-717.
- Smith, A. L., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J. D., Tomb, M., Vaughn, A. J.,... & Hook, H. (2013). Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children. Journal of Attention Disorders, 17(1), 70-82.
- Smith, Z. R., & Langberg, J. M. (2018). Review of the Evidence for Motivation Deficits in Youth with ADHD and Their Association with Functional Outcomes. Clinical child and family psychology review, 1-27.
- Sproull, C. (2011). The impact of a digital role playing game on the executive functioning skills of students with ADHD. Ph.D. Thesis. Walden University at USA.
- Stahl, S. (2008). Stahl's essential psychopharmacology – neuroscientific basis and practical applications. Third edition, USA: Cambridge university press.
- Steiner, N. J., Frenette, E. C., Rene, K. M., Brennan, R. T., & Perrin, E. C. (2014). Neurofeedback and cognitive attention training for children with attention-deficit hyperactivity disorder in schools. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 35(1), 18-27.
- Steiner, N. J., Sheldrick, R. C., Gotthelf, D., & Perrin, E. C. (2011). Computer-based attention training in the schools for children with

attention deficit/hyperactivity disorder: a preliminary trial. Clinical pediatrics, 50(7), 615-622.

- Stewman, C. G., Liebman, C., Fink, L., & Sandella, B. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder: unique considerations in athletes. Sports health, 10(1), 40-46.
- Stocco, A., Yamasaki, B., Natalenko, R., & Prat, C. S. (2014). Bilingual brain training: A neurobiological framework of how bilingual experience improves executive function. International Journal of Bilingualism, 18(1), 67-92.
- Sutton, C. (2006). Helping families with troubled children. Second edition, England: JohnWiley & Sons Ltd.
- Tachibana, Y. , Akitsuki, Y. & Kawashima, R. (2011). Cognitive interventions to improve prefrontal functions. Brain Research Journal, 3(3-4), 186-205.
- Tamm, L., & Nakonezny, P. A. (2015). Metacognitive executive function training for young children with ADHD: A proof-of-concept study. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 7(3), 183-190.
- Tamm, L., Epstein, J. N., Peugh, J. L., Nakonezny, P. A., & Hughes, C. W. (2013). Preliminary data suggesting the efficacy of attention training for school-aged children with ADHD. Developmental Cognitive Neuroscience, 4, 16-28.
- Tamm, L., Hughes, C., Ames, L., Pickering, J., Silver, C. H., Stavinoha, P.,... & Bolanos, S. G. (2010). Attention training for school-aged children with ADHD: Results of an open trial. Journal of Attention Disorders, 14(1), 86-94.

- Tamm, L., Nakonezny, P. A., & Hughes, C. W. (2014). An open trial of a metacognitive executive function training for young children with ADHD. Journal of Attention Disorders, 18(6), 551-559.
- Tan, A., Delgaty, L., Steward, K., & Bunner, M. (2018). Performance-based measures and behavioral ratings of executive function in diagnosing attention-deficit/hyperactivity disorder in children. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 1-8.
- The American Heritage encyclopedia. (2007a). Executive function. Retrieved December 10, 2012, from http://encyclopedia.thefreedictionary.com/executive+function
- The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists (2009). Attention deficit hyperactivity disorder diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults.
- The Encyclopedia of Mental Disorders. (2007b). Executive function. Retrieved October 21, 2014, from http://www.minddisorders.com/Del-Fi/Executive-function.html
- Thompson, M. , Laver-Bradbury, C. , Weeks, A. , Daley, D. & Sonuga-Barke, E. (2010). Step by Step Help for Children with ADHD : A Self-Help Manual for Parents, London: Jessica Kingsley Publishers.
- Thorell, L. B., Lindqvist, S., Bergman Nutley, S., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. Developmental science, 12(1), 106-113.
- Unsworth, C. (2010). Cognitive and perceptual strategies. (in) Curtin, M. , Molineux, M. & Supyk-Mellson, J. (eds.). Occupational therapy and physical dysfunction enabling occupation. pp. 607-635, Sixth edition, USA: Elsevier Limited.

- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. Journal of child and family studies, 21(5), 775-787.
- Van der Donk, M. L., Hiemstra-Beernink, A. C., Tjeenk-Kalff, A. C., van der Leij, A. V., & Lindauer, R. J. (2013). Interventions to improve executive functioning and working memory in school-aged children with AD (H) D: a randomised controlled trial and stepped-care approach. BMC psychiatry, 13(1), 23.
- Van der Oord, S., Ponsioen, A. J. G. B., Geurts, H. M., Brink, E. T., & Prins, P. J. M. (2014). A pilot study of the efficacy of a computerized executive functioning remediation training with game elements for children with ADHD in an outpatient setting: outcome on parent-and teacher-rated executive functioning and ADHD behavior. Journal of Attention Disorders, 18(8), 699-712.
- Verret, C., Guay, M. C., Berthiaume, C., Gardiner, P., & Béliveau, L. (2012). A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study. Journal of attention disorders, 16(1), 71-80.
- Walkowiak, J. (2008). Executive functioning: A way to differentiate ADHD/C from ADHD/PI. Ph.D. Thesis. The University of Texas at Austin.
- Wass, S., Porayska-Pomsta, K., & Johnson, M. H. (2011). Training attentional control in infancy. Current biology, 21(18), 1543-1547.

- Watkins, D. E., & Wentzel, K. R. (2008). Training boys with ADHD to work collaboratively: Social and learning outcomes. Contemporary Educational Psychology, 33(4), 625-646.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. Biological psychiatry, 57(11), 1336-1346.
- Wilson, B. , Evans, J. , Alderman, N. , Burgess, P. & Emslie, H. (1997). Behavioural assessment of the dysexecutive syndrome. (In) Rabbitt, P (Ed.). Methodology of frontal and executive function. pp. 232–243. UK: Psychology Press Publishers.
- Wretham, A. E., & Woolgar, M. (2017). Do children adopted from British foster care show difficulties in executive functioning and social communication?. Adoption & Fostering, 41(4), 331-345.
- Zelazo, P. & Müller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. Goswami, U. (ed.). Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development. pp. 445-469. Oxford : Blackwell Publishers.
- Zelazo, P. , Blair, C. & Willoughby, M. (2017). Executive Function: Implications for Education. Washington: Institute of Education Sciences.
- Zelazo, P. , Carlson, S. & Kesek, A. (2008). The Development of Executive Function in Childhood. (In) Nelson, C. & Luciana, M. (eds.). Handbook of developmental cognitive neuroscience. pp. 553- 574. Second Edition, London: Massachusetts Institute of Technology Press.

- Zelazo, P. D., Carter, A., Reznick, J. S., & Frye, D. (1997). Early development of executive function: A problem-solving framework. Review of general psychology, 1(2), 198.
- Zhao, X., Chen, L., & Maes, J. H. (2018). Training and transfer effects of response inhibition training in children and adults. Developmental science, 21(1).
- Ziereis, S., & Jansen, P. (2015). Effects of physical activity on executive function and motor performance in children with ADHD. Research in developmental disabilities, 38, 181-191.

<u>الملاحق</u>

ملحق(١): استمارة مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة (إعداد/ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).

ملحق(٢): مقياس(ن . ز) للنشاط الزائد (إعداد/ عبد العزيز الشخص، ١٩٨٤/ رضا خيري ٢٠١٢)

ملحق(٣): تفاصيل جلسات البرنامج التدريبي.

ملحق (١)

مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة

إعداد

أ.د/ عبد العزيز الشخص

كلية التربية – جامعة عين شمس

استمارة جمع

بيانات عن الحالة الاجتماعية – الاقتصادية للأسرة *

١- الاسم:... المدرسة/ الجامعة:
....

٢- وظيفة رب الأسرة أو مهنتة بالتفصيل:
....

٣- المرتب الشهري لرب الأسرة:
....

٤- مستوى تعليم رب الأسرة (أعلى مؤهل دراسي حصل عليه):
....
....

٥- وظيفة ربة الأسرة أو مهنتها بالتفصيل:
....

٦- المرتب الشهري لربة الأسرة:
....

٧- مستوى تعليم ربة الأسرة (أعلى مؤهل دراسي حصلت عليه): ....
....

(*) تحاط بيانات هذه الاستمارة بالسرية التامة – ولا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

٨- مصادر أخرى لدخل الأسرة:

....

٩- قيمة الدخل في تلك المصادر:

....

١٠- إجمالي دخل الأسرة في الشهر:

....

١١- عدد أفراد الأسرة:

....

١٢- دخل الفرد في الشهر:

....

ملحق (٢)

مقياس (ن . ز)

إعداد

أ.د / عبد العزيز الشخص

أستاذ ورئيس قسم التربية الخاصة وعميد كلية التربية الأسبق – جامعة عين شمس

تعليمات المقياس

عزيزي المعلم (ولي الأمر)

تحية طيبة وبعد،،،

هناك أنواع معينة من السلوك التي قد تصدر عن بعض الأطفال بينما لا تصدر عن البعض الآخر.

وقد يكون بعضها مرغوبا فيه بينما البعض الآخر غير مرغوب فيه، وبالتالي يحتاج الطفل في هذه الحالة إلي مساعدة خاصة.

وحيث أنك تقضي وقتا طويلا مع الأطفال (سواء في المدرسة أو المنزل) فإننا نأمل أن تساعدنا في تحديد نوع سلوك أطفالك حتى يمكن تقديم المساعدة لهم إذا لزم الأمر.

وفيما يلي مجموعة من العبارات تصف مظاهر السلوك التي يمكن أن تصدر في أي وقت عن الأطفال الذين تتعامل معهم أو تعايشهم.

والمطلوب منك أن تقرأ كل عبارة بدقة وتحدد درجة انطباقها على الطفل حسب التدريجات الأربعة:

١. لا يحدث على الإطلاق.

٢. يحدث في بعض الأحيان.

٣. يحدث كثيرا.

٤. يحدث دائما.

وذلك بأن تضع علامة (√) أمام كل عبارة تحت الدرجة التي تري أنها تحدد تكرار صدور هـذا السـلوك عـن الطفل.

مثال:

العبارة الأولي تقول "كثير النشاط لا يهدأ"

١- فإذا لم تكن تلاحظ هذا السلوك على الطفل أبدا ضع علامة (√) تحت خانة " لايحدث على الإطلاق ".

٢- وإذا كان الطفل يصدر هذا السلوك في أحيانا ضع علامة (√) تحت خانة " يحدث في بعض الأحيان ".

٣- وإذا كان الطفل يصدر هذا السلوك مرارا وتكرارا ضع علامة (√) تحت خانة " يحدث كثيرا ".

٤- أما إذا كان السلوك يتكرر باستمرار وعلي الدوام من الطفل فضع علامة (√) تحـت خانـة " يحدث دائما ".

مع رجاء التكرم بكتابة أية ملاحظات لكم على الطفل أو المقياس أو مظاهر سلوكية أخرى قد تلاحظونها ولا توجد في المقياس.

بطاقة التقدير

اسم الطفل: تاريخ الميلاد:

السنة الدراسية: اسم المدرسة:

اسم القائم بالتقرير (مدرس أو ولي أمر): تاريخ التقدير:

م	السلوك الملاحظ	درجات حدوثه			
		لا يحدث على الإطلاق	يحدث في بعض الأحيان	يحدث كثيرا	يحدث دائما
١	كثير النشاط ولا يهدأ.				
٢	تسهل استثارته (إثارة غضبه).				
٣	كثير الشغب.				
٤	يقلق راحة زملائه.				
٥	يتشتت انتباهه بسهولة.				
٦	إذا أعطي سؤالا يندفع في الإجابة دون تفكير (فقد يعطي إجابة خطأ تعقبها إجابة صحيحة).				
٧	لا يستطيع إتمام واجباته المدرسية.				
٨	لا يثبت في مكان واحد لمدة طويلة (١٠ دقائق مثلا).				
٩	غير مطيع ويخرج عن النظام.				

١٠	متقلب المزاج.				
١١	يرغب في أن تجاب طلباته في الحال.				
١٢	حاد المزاج وسريع الانفعال.				
١٣	لا يمكن التنبؤ بسلوكه.				
١٤	يبكي لأبسط الأسباب.				
١٥	لا يستطيع متابعة شرح المعلم في الفصل.				
١٦	ضيق الصدر لا يتحمل الآخرين.				
١٧	يندفع إلي السلوك دون حساب لما يترتب عليه من نتائج.				
١٨	لا يستطيع أن يقضي وقتا طويلا (١٠ دقائق مثلا) في لعبة واحدة.				
١٩	عندما يغضب لا يستطيع ضبط نفسه ويتفوه بألفاظ نابية.				
٢٠	يتحدث بصوت مرتفع فجأة دون مراعاة النظام.				
٢١	يصعب عليه تكوين علاقات طيبة مع زملائه.				
٢٢	يصعب عليه تكوين علاقات طيبة مع مدرسيه.				

ملحق(٣)

تفاصيل جلسات البرنامج التدريبي

الجلسة الأولى

موضوع الجلسة: توطيد العلاقة بين الأطفال ونظام العمل.

الهدف العام: أن يتبادل كل المشاركين من الأطفال التعارف على بعضهم البعض.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على مسار العمل ونظامه.
- أن يشعر الطفل بالألفة مع الأطفال والمدربة.
- أن يعبر الطفل عن نفسه بحرية وصدق.
- أن يتحمس الأطفال لحضور جلسات البرنامج.

زمن الجلسة: ٤٥ دقيقة.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، ولعب الدور، والمناقشة والحوار المفتوح، والواجب المنزلي.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الأدوات: صور للأطفال، والكومبيوتر، وورق وألوان، ولاصق، ولوحة التعزيز والتعارف.

إجراءات الجلسة:

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال، ثم تقوم المدربة بتقديم نفسها للأطفال، ثم تطلب من كل طفل أن يُعرف نفسه ويذكر هواياته المفضلة للآخرين.
٢. تدعو المدربة الأطفال لقضاء وقت حر في غرفة التدريب يمارسون فيه هواياتهم التي يحبون ممارستها، فكانت هواية اثنين منهم الرسم والتلوين فقاموا جميعا برسم وتلوين ما يرغبونه، وكانت هواية الثالث الغناء فغنى وتشارك معه باقي الأصدقاء، والرابع التمثيل فدعته لأداء مشهد تمثيلي ودعت من يرغب مشاركته أن يفعل، ويحب الطفلين الآخرين ألعاب الكومبيوتر فدعتهم جميعا للعب على الموبايل لمدة ١٠ دقائق.
٣. تتناقش المدربة مع الأطفال حول الاتفاق على مواعيد الجلسات المقبلة وتحديد ما سوف يتم بها، والاتفاق مع الأطفال والتأكيد على ضرورة الحضور في مواعيد الجلسات المتفق عليها وعدم التأخر عنها.

٤. تطلب المدربة من بعض الأطفال أن يساعدوها في تعليق لوحة التعزيز والتعارف، والبعض الآخر يلصق الصور الفوتوغرافية عليها، بينما تطلب من الآخرين أن ينظموا المقاعد.
٥. تقدم المدربة فكرة عامة عن البرنامج وماذا سيتم خلال الجلسات القادمة؟ وذلك بطريقة تشجعهم على الحضور والالتزام بمواعيد البرنامج.
٦. تتناول المدربة مع الأطفال بعض الحلوى في هدوء في نهاية الجلسة، ثم يتم تقديم الشكر للأطفال والسماح لهم بالانصراف بهدوء ونظام.
٧. تقدم المدربة الشكر للأطفال والسماح لهم بالانصراف بهدوء ونظام.

التقييم:

يتم التقييم من خلال تحديد مستوى تفاعل الأطفال مع بعضهم البعض، وقدرتهم على حفظ أسماء بعضهم.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة الثانية

موضوع الجلسة: خفض تشتت الانتباه.

الهدف العام: أن يستطيع الطفل أداء المهام بتركيز أثناء الجلوس لفترة زمنية قصيرة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يعرف الأطفال الفرق بين النشاط الزائد والجلوس بهدوء.
- أن يستطيع الأطفال خفض الحركة الزائدة لديهم.
- أن يرغب الأطفال في الاستقرار والهدوء.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث، والتعميم، والتقليد والمحاكاة، والنمذجة، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الأدوات: جدول نشاط مكتوب، وقلم، وصور مرسومة من خطوط متقطعة، واختبار تجانس الأشكال لكوجان، والكومبيوتر.

إجراءات الجلسة:

١- تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال، ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد من أن الأطفال قد استوعبوا ما كان يرمي إليه محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.

٢- تطلب المدربة من الطفل أن يختار ثلاثة أنشطة يرغب في أدائها، وتذهب معه إلى مكان الأدوات وتجعله يختار بنفسه، وتراعي المدربة وضع أنشطة متنوعة، كما تراعي المدربة أن يتم أداء هذه الأنشطة أثناء الجلوس.

٣- تعمل المدربة على توجيه الطفل بأن يضع الأنشطة التي اختارها في غرفة التدريب، وبعيدة عن رؤيته حتى لا تتسبب في تشتته، وتطلب من الطفل أن يوضح لها ما اختاره من أنشطة، وتكتب ما يقوله في جدول الأنشطة.

٤- تساعد المدربة الطفل إذا اختار أداة لا يعرف اسمها، وتظهر له استحسانها بما اختاره من أنشطة، وتتفق مع الطفل أنه ينبغي عليه البقاء جالسا بثبات طول الوقت فترة أداء النشاط، وبإمكانه التجول في الغرفة إذا أراد ذلك بين كل نشاط والآخر.

٥- تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الأول الذي اختاره وهو عبارة عن صور مرسومة من خطوط متقطعة وتطلب من الطفل أن يمر بالقلم فوق الخطوط ليشكل الرسم المطلوب، وتؤكد المدربة للطفل على عدم التسرع والتروي أثناء المرور فوق النقاط ليصل الرسم إلي الشكل المثالي وذلك بعد أن تؤدي المدربة مثالاً أمام الطفل.

٦- يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتسمح المدربة للطفل أن يتجول في الغرفة بين كل نشاط والآخر إذا أراد ذلك.

٧- تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الثاني الذي اختاره وهو اختبار " تجانس الأشكال لكوجان" وهو عبارة عن مجموعة من البطاقات كل بطاقة تحتوي على سبع صور متشابهة ويوجد صورتان فقط متطابقتين؛ وعلى الطفل التعرف على الصورتين المتشابهتين، ثم تقدم له المدربة معززا مفضلا لديه في حالة استجابة الطفل الصحيحة أو تحثه على الاختيار الصحيح في حالة الاستجابة الخاطئة، والبقاء جالسا حتى ينتهي من أداء النشاط.

٨- يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتسمح المدربة للطفل أن يتجول في الغرفة بين كل نشاط والآخر إذا أراد ذلك.

٩- تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الثالث الذي اختاره وهي لعبة تُعرض من خلال جهاز الكومبيوتر وهي عبارة عن شكل يعرض على الطفل لمدة ١٠ ثواني ثم يختفي هذا الشكل ويعطي الكومبيوتر للطفل عدة اختيارات وعلى الطفل اختيار الشكل الذي عُرض عليه من قبل وذلك في وقت مدته ٣٠ ثانية. وعند الإجابة الصحيحة يصدر الجهاز نغمة موسيقية تدل على الحل الصحيح وعند الإجابة الخطأ يُصدر الجهاز صوتا مزعجا يدل على الحل الخطأ.

١٠- يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتسمح المدربة للطفل أن يتجول في الغرفة بين كل نشاط والآخر إذا أراد ذلك.

١١- تعزز المدربة الطفل على الجلوس بثبات بوضع نجمة بعد أدائه لكل نشاط في جدول الأنشطة، ثم تستبدل المدربة النجوم بمعزز وتعطيه للطفل بعد أن توضح له سعادتها بأدائه للأنشطة وجلوسه لفترة زمنية.

١٢- تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل، وتقدم المدربة الشكر للطفل، وتسمح له بالانصراف بهدوء ونظام.

التقييم:

يتم التقييم من خلال مدة جلوس الطفل بثبات، وتركيزه في أداء الأنشطة.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة الثالثة

موضوع الجلسة: خفض الحركة.

الهدف العام: أن يستطيع الطفل أداء المهام بتركيز بدون حركات مهدرة.

الأهداف الإجرائية:

- أن يعرف الطفل أهمية الجلوس بهدوء.
- أن يتمكن الطفل من خفض الحركة الزائدة لديه.
- أن يرغب الطفل في الاستقرار والهدوء.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث بنوعيه البدني واللفظي، والتعميم، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الأدوات: كراسات المضاهاة، وألوان، والكومبيوتر، وكروت مصورة متطابقة وأخرى غير متطابقة معها، وصورتين متشابهتين ولكن بينهما عدة اختلافات.

إجراءات الجلسة:

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال، ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد من أن الأطفال قد استوعبوا ما كان يرمي كان إليه محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.

٢. تطلب المدربة من الطفل أن يختار أربعة أنشطة يرغب في أدائها، وتذهب معه إلى مكان الأدوات وتجعله يختار بنفسه، وتراعي المدربة وضع أنشطة متنوعة، كما تراعي المدربة أن يتم أداء هذه الأنشطة أثناء الجلوس.

٣. تعمل المدربة على توجيه الطفل بأن يضع الأنشطة التي اختارها في غرفة التدريب، وبعيدة عن رؤيته حتى لا تتسبب في تشتته، وتطلب من الطفل أن يوضح لها ما اختاره من أنشطة، وتكتب ما يقوله في جدول الأنشطة.

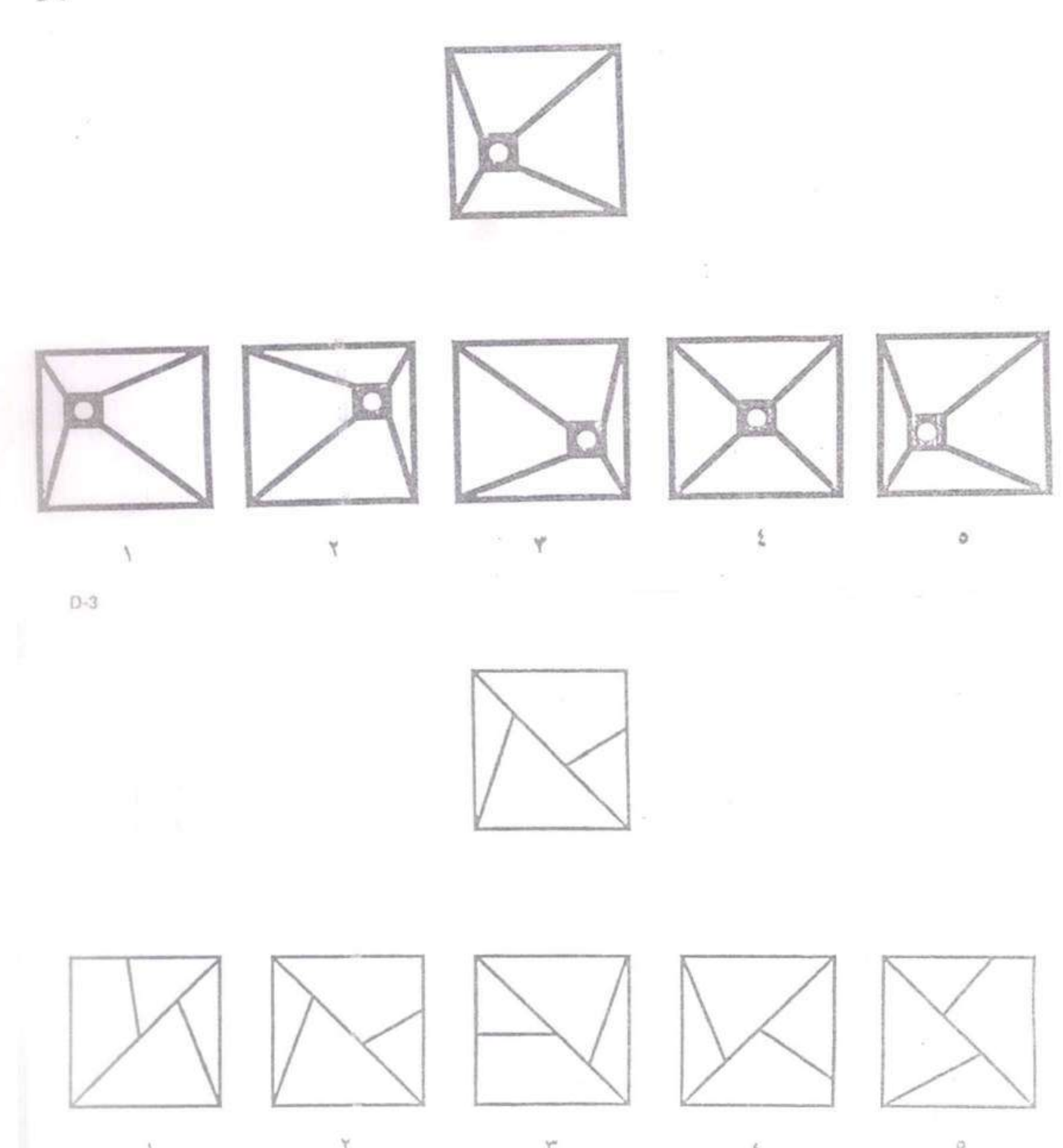
٤. تساعد المدربة الطفل إذا اختار أداة لا يعرف اسمها، وتظهر له استحسانها بما اختاره من أنشطة، وتتفق مع الطفل أنه ينبغي عليه البقاء جالسا بثبات طول فترة أداء النشاط، وبإمكانه التجول في الغرفة إذا أراد ذلك بعد أدائه لنشاطين.

٥. تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الأول الذي اختاره والذي يتضمن كراسات المضاهاة وهي عبارة عن كراسات تحتوي على مجموعة من الصور الملونة، ويوجد أمام كل صورة ملونة في الصفحة المقابلة صورة أخرى مماثلة ولكنها غير ملونة، وتطلب من الطفل أن ينظر إلي الصورة الملونة جيدا، ثم يركز انتباهه وتفاصيل الصورة جيدا، ثم يقوم بتلوينها بناء على الألوان الموجودة في الصورة الملونة، وتوضح له أنه يريد أن يجعل الصورة غير الملونة مماثلة للصورة الملونة في الألوان، ثم تقوم بتعزيز الطفل عندما ينجح في أداء المهمة.

٦. يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفل أن يقوم بأداء النشاط الثاني الذي يتضمن عرض بعض الصور الكاملة على جهاز الكومبيوتر في الجهة اليسرى، ويقوم الكومبيوتر بتقطيع أجزاء من الصورة في الجهة اليمنى ويُطلب من الطفل نقل تلك الأجزاء إلي الجهة اليسرى ليكون صورة كاملة، ويتدرج هذا النشاط في مستواه من الأسهل إلي الأصعب حيث تقسم المدربة الصور إلي ثلاثة مستويات وذلك على حسب مستوي الصعوبة، ثم تقوم المدربة بعرض هذه الصور على الطفل وتطلب منه أن يرتب هذه الأجزاء حسب المستوي الأول، ثم حسب المستوي الثاني، ثم حسب المستوي الثالث تدريجيا، وذلك لتحسين الانتباه وزيادة مدته ومداه، فإذا رتب الطفل المستوي الأول بدون أخطاء تحسب له نقطة أي تُوضع نجمة له وإذا أخطأ لا تحسب له نقطة، ثم تحسب له نقطة ثانية إذا رتب الطفل المستوي الثاني، وتحسب له نقطة ثالثة إذا رتب الطفل المستوي الثالث.

٧. يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتسمح المدربة للطفل أن يتجول في الغرفة بين كل نشاط والآخر إذا أراد ذلك.

٨. تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الثالث الذي اختاره الذي يهدف إلي زيادة التدرب على الأشكال المتشابهة والتعرف على التفاصيل الدقيقة للأشياء، ويتضمن النشاط مجموعة من البطاقات للتعرف على الشكل الذي يتطابق مع الشكل الأساسي.



٩. يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفل أن يقوم بأداء النشاط الرابع وهو عبارة عن صورتين متشابهتين ولكن بينهما عدة اختلافات والمطلوب من الطفل توضيحها، وهذه الصور موجودة على خلفية هي عبارة عن مجموعة أسماك مختلفة الألوان ذات ألوان جذابة ورائعة ولا يُطلب من الطفل أي شيء بالنسبة لصورة الخلفية وذلك في وقت محدد، وعندما يقوم الطفل بتحديد الاختلافات يتم تعزيز الطفل، وإذا لم يستجب الطفل تحاول المدربة بالحث البدني تنبيه الطفل حتى يستجيب فإذا استجاب قدمت له المعزز المفضل

لديه، وذلك لتعرف المدربة الطفل الذي احتفظ بتركيزه على المثيرات المركزية والطفل الذي تأثر بالمثيرات العارضة.

١٠. تعزز المدربة الطفل على الجلوس بثبات بوضع نجمة بعد أدائه لكل نشاط في جدول الأنشطة، ثم تستبدل المدربة النجوم بمعزز وتعطيه للطفل بعد أن توضح له سعادتها بأدائه للأنشطة وجلوسه لفترة زمنية.

١١. تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل، وتقدم المدربة الشكر للطفل، والسماح له بالانصراف بهدوء ونظام.

التقييم:

يتم التقييم من خلال مدة جلوس الطفل بثبات والتركيز في أداء الأنشطة.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة الرابعة

موضوع الجلسة: الجلوس بهدوء.

الهدف العام: أن يستطيع الطفل الجلوس بثبات طول الوقت.

الأهداف الإجرائية:

- أن يعرف الطفل أهمية الجلوس أثناء أداء الأنشطة طول الوقت.
- أن يتمكن الطفل من أداء الأنشطة أثناء الجلوس طول الوقت.
- أن يشعر الطفل بأهمية الجلوس أثناء أداء الأنشطة.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث بنوعيه البدني واللفظي، والتكرار، والتعميم، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الأدوات: الكومبيوتر، بطاقات ورقية مطبوعة عليها أشكال، وأشكال من الفوم.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الأدوات: تلوين، ومكعبات، ومتاهات، ولضم خرز، ومشابك، وصلصال.

إجراءات الجلسة:

١- تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال، ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد مـن أن الأطفـال قـد استوعبوا ما كان يرمي إليه محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.

٢- تطلب المدربة من الطفل أن يختار ثلاثة أنشطة يرغب في أدائها، وتذهب معه إلى مكان الأدوات وتجعله يختار بنفسه، وتراعي المدربة وضع أنشطة متنوعة، كما تراعي المدربة أن يـتم أداء هـذه الأنشطة أثناء الجلوس.

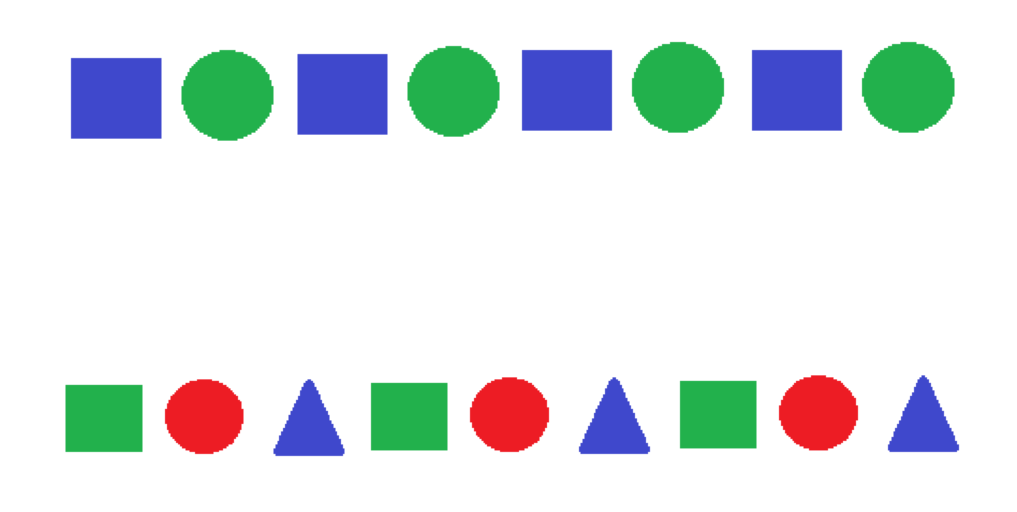
٣- تعمل المدربة على توجيه الطفل بأن يضع الأنشطة التي اختارها في غرفة التدريب، وبعيدة عـن رؤيته حتى لا تتسبب في تشتته، وتطلب من الطفل أن يوضح لها ما اختاره من أنشطة، وتكتب مـا يقوله في جدول الأنشطة.

٤- تساعد المدربة الطفل إذا اختار أداة لا يعرف اسمها، وتظهر له استحسانها بما اختاره من أنشطة، وتتفق مع الطفل أنه ينبغي عليه البقاء جالسا بثبات طول فترة أداء النشاط.

٥- تطلب المدربة من الطفل أن يأخذ النشاط الأول الذي اختاره والذي يتضمن لعبة أوجه الاختلافات بين الصور من خلال جهاز الكومبيوتر حيث يظهر للطفل صـورتان متشـابهتان وبينهمـا خمسـة اختلافات والمطلوب من الطفل تحديدها وعند الإجابة الصحيحة يقوم الجهاز بتعزيز الطفل ويقول له لقد أحسنت، وتذكر المدربة الأطفال بالالتزام بتعليمات الذات التي تم إيضاحها بالجلسات السابقة وهو أن يفكر الطفل بصوت مرتفع/ منخفض/ وخفي فالطفل الذي يجتاز المهمة توضع له نجمة ملونة تحت صورته على لوحة التعزيز والتعارف، والطفل الذي لا يستطيع الحل تطلب منه المدربـة أن يعيـد المحاولة حتى يصل إلي هدفه مثل زملائه.

٦- يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفـل أن يقـوم بأداء النشاط الثاني وهو عبارة عن بطاقات ورقية مطبوعة على كل منها خمسة أشكال، أربعة أشكال منها متشابهة إلا شكلا واحدا كله أو جزء منه مختلف من حيث الاتجاه عن بقية الأشكال والمطلـوب من الطفل تحديد الشكل المختلف. والطفل الذي يقوم بأداء النشاط على أكمل وجه تقوم المدربة بتعزيز سلوكه، أما الطفل الذي يعجز عن أداء النشاط تقوم المدربة بتدريبه مرة أخرى حتى يستطيع أن يؤديه بنجاح (انظر الصور التوضيحية).

٧- يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفــل أن يقــوم بأداء النشاط الثالث وهو عبارة عن تقليد نمط يتضمن أن تعد المدربة أشكال من الفوم دوائر- مربعات - مثلثات ذات ألوان مختلفة أحمر أخضر أصفر أزرق ثم تقوم المدربة بوضع مجموعة من الأشكال بجانب بعضها طبقا لنمط محدد كأن يكون مربع أحمر - دائرة صفراء - مثلث أخضر، ويمثل ذلــك وحدة نمط وبذلك يكون النمط التي تضعه المدربة مكون من ثلاث وحدات، وتطلب المدربة من الطفل تقليد النمط الذي أعدته المدربة بإستخدام الأشكال المعدة له، ويتم تعزيز استجابة الطفــل الصــحيحة وتعديل الاستجابة الخاطئة (انظر الشكل التوضيحي).



٨- تعزز المدربة الطفل على الجلوس بثبات بوضع نجمة بعد أدائه لكل نشاط في جدول الأنشطة، ثم تستبدل المدربة النجوم بمعزز وتعطيه للطفل بعد أن توضح له سعادتها بأدائه للأنشطة وجلوسه لفترة زمنية.

٩- تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل، وتقدم المدربة الشكر للطفل، والسماح له بالانصراف بهدوء ونظام.

التقييم:

يتم التقييم من خلال مدة جلوس الطفل بثبات والتركيز في أداء الأنشطة.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة الخامسة

موضوع الجلسة: أداء مهمة مُكلف بها.

الهدف العام: أن يتمكن الطفل من أداء مهمة موكولة إليه من أحد الكبار أثناء الجلوس.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على خطوات مهمة موكولة إليه من أحد الكبار.
- أن يستطيع الطفل أداء المهمة التي توكل إليه أثناء الجلوس بهدوء.
- أن يتقبل الطفل أداء مهمة مُكلف بها من من أحد الكبار.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والنمذجة، والمحاكاة، والحث بنوعيه اللفظي والبدني، والتكرار، والتعميم، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

الأدوات: كومبيوتر، وكاسيت، وأدوات نشاط صب حتى العلامة وهي (أكواب زجاج عليها علامة بلاصق عند ٧٥% من الكوب، ودورق به ماء يكفي ملء الأكواب حتى العلامة، وصينية، ومفرش بلاستيك، واسفنج).

إجراءات الجلسة:

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد من أن الأطفال قد استوعبوا ما كان يرمي إليه محتوى الجلسة السابقة، تقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.

٢. توضح المدربة للطفل أنه سوف يختار نشاط وتختار هي نشاط ثم يختار هو نشاط، وتذهب معه إلى مكان الأدوات وتجعله يختار بنفسه، مثلا كومبيوتر أولا، ثم تقول له أنا اخترت نشاط الكلمة المكررة، وتسأله عن النشاط الآخر الذي اختاره وهو ويقول مثلا صب حتى العلامة، وتراعي المدربة وضع أنشطة متنوعة، وأن تكون أنشطة يتم أداؤها أثناء الجلوس.

٣. تعمل المدربة على توجيه الطفل بأن يضع الأنشطة في غرفة التدريب، وبعيدة عن رؤيته حتى لا تتسبب في تشتته، وتطلب من الطفل أن يوضح لها ما اختاره من أنشطة، وتكتب ما يقوله، مثلا؛ " قل لي اخترت إيه " فيقول الطفل مثلا؛ كومبيوتر وتكتب المدربة ثم تقول وأنا اخترت نشاط الكلمة المكررة، وبعدين أنت اخترت إيه فيقول مثلا؛ الصب حتى العلامة.

٤. تساعد المدربة الطفل إذا اختار أداة لا يعرف اسمها، وتظهر له استحسانها بما تم اختياره من أنشطة.

٥. يقوم الطفل بأداء النشاط الأول الذي اختاره وهي عبارة عن لعبة تُعرض من خلال جهاز الكومبيوتر الذي يعرض على الطفل شكل لمدة ١٠ ثواني ثم يختفي هذا الشكل، ويقدم الكومبيوتر للطفل عدة اختيارات وعلى الطفل التعرف على الشكل الذي عُرض عليه من قبل وذلك في وقت مدته ٣٠ ثانية. وعند صدور الإجابة الصحيحة يقوم الجهاز بعمل نغمة موسيقية تدل على الحل الصحيح وعند صدور الإجابة الخطأ يصدر الجهاز صوتا مزعجا يدل على الحل الخطأ.

٦. يضع الطفل علامة صح أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتحث المدربة الطفل على أداء الأنشطة أثناء الجلوس بثبات طوال الجلسة، ويقوم الطفل بأداء النشاط الثاني الذي اختارته المدربة وهو عبارة عن إسماع الطفل من خلال شريط كاسيت بعض الجمل التـــي تتكرر فيها كلمة معينة، ثم تطلب من الطفل تحديد الكلمة التي تتكرر أكثر من

مرة وحصر عدد مرات تكرار هذه الكلمة، وتقدم المدربة للأطفال بعض التدريبات علي هذا النشاط:

التدريب الأول:

أمسك عادل بعصفور ثم وضعه في قفص ولكن الأم نصحته بأن يخرج العصفور من القفص وقالت له أنه يكره السجن فاقتنع عادل وأخرج العصفور من القفص وتركه يطير في الهواء.

١- حدد الكلمة المكررة .... ٢- كم مرة تكررت ....

التدريب الثاني:

خالد تلميذ مجتهد، يقضي أوقات فراغه في مكتبة المدرسة لأنها تشتمل على كتب في جميع الموضوعات، وتشجعهم المدرسة على تنمية هذه الهواية لذلك هو يحب المدرسة ويحب الذهاب إليها.

١- حدد الكلمة المكررة .... ٢- كم مرة تكررت ....

التدريب الثالث:

يعتبر فصل الربيع من أجمل فصول السنة فيه تكون السماء صافية وتظهر الأزهار في الربيع بألوانها الجميلة وتغرد الطيور في الصباح الباكر والربيع من أحب فصول السنة كلها.

١- حدد الكلمة المكررة .... ٢- كم مرة تكررت ....

٧. يضع الطفل علامة صح أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتحث المدربة الطفل على أداء الأنشطة أثناء الجلوس بثبات طوال الجلسة، ويقوم الطفل بأداء النشاط الثالث الذي اختاره بنفسه وهو عبارة عن نشاط صب حتى العلامة، وتوضح المدربة طريقة أداء النشاط للطفل الذي يتضمن أكواب فارغة بها علامة حمراء في مكان ثابت على الثلاثة أكواب ودورق به ماء يكفي ملء الثلاثة أكواب حتى العلامة والأكواب والدورق موضوعين على صينية، وتصب المدربة الماء من الدورق للكوب حتى العلامة كوبا بعد الآخر، ثم تعيد الماء بعد ذلك إلى الدورق وتجفف نقاط الماء التي

سقطت منها بالاسفنج إن وجدت، وتدعو الطفل لتكرار النشاط مثلها، وتؤكد المدربة للطفل على عدم التسرع والتروي أثناء الأداء حتى؛ لا يسكب الماء في الصينية أثناء الصب، وتعززه عندما يقوم بالأداء على نحو صحيح.

٨. تعزز المدربة الطفل على الجلوس بثبات بوضع نجمة في جدول الأنشطة بعد أدائه لكل نشاط، وتستبدل النجوم بمعزز مادي وتعطيه للطفل بعد أن توضح له سعادتها بأدائه للأنشطة وجلوسه طوال الجلسة.

٩. تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم:

يتم التقييم من خلال مدة جلوس الطفل بثبات والتركيز في أداء الأنشطة.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة السادسة

موضوع الجلسة: أداء مهمتين يكلف الطفل بهما.

الهدف العام: أن يتمكن الطفل من أداء المهمتين الموكولتين إليه أثناء الجلوس بهدوء.

الأهداف الإجرائية:

- أن يتعرف الطفل على خطوات أداء المهمتين الموكولتين إليه من أحد الكبار.
- أن يستطيع الطفل أداء المهمتين الموكولتين إليه أثناء الجلوس بهدوء.
- أن يرغب الطفل في أداء مهمتين مُكلف بهما من أحد آخر.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والنمذجة، والمحاكاة، والحث بنوعيه اللفظي والبدني، والتكرار، والتعميم، والتشكيل، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

الأدوات المستخدمة: بازل، أدوات نشاط فك مسامير بالمفتاح وهي (خشب به ثقوب مثبت بها مسامير قلاووظ وأدوات نشاط نقل خرز بالملقاط وهي (خرز صغير، وملقاط، وطبقان صغيران)، أشكال من الفوم.

إجراءات الجلسة:

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال، ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد من أن الأطفال قد استوعبوا ما كان يرمي إليه محتوى الجلسة السابقة، تقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.

٢. توضح المدربة للطفل أنه سوف يختار نشاطين وهي سوف تختار نشاطين، وتذهب معه إلى مكان الأدوات وتجعله يختار بنفسه يقول الطفل مثلا؛ بازل، ثم تقول المدربة؛ وأنا أخترت نشاط نقل خرز بالملقاط، وتسأله عن اختياره الثاني مثلا تقليد نمط من الذاكرة، ثم تختار هي نشاط فك المسامير بالمفتاح، وتراعي المدربة وضع أنشطة متنوعة، وأن تكون أنشطة يتم أدائها أداؤها الجلوس.

٣. تعمل المدربة على توجيه الطفل بأن يضع الأنشطة في غرفة التدريب، وبعيدة عن رؤيته حتى لا تتسبب في تشتته، وتطلب من الطفل أن يوضح لها ما تم اختياره من أنشطة، وتكتب ما يقوله، مثلا: قل لى: اخترت إيه ؟ فيقول الطفل: بازل، وتكتب المدربة، ثم تقول وأنا اخترت نقل خرز بالملقاط، وأنت اخترت إيه؟ فيقول تلوين، وتقول المدربة: وأنا اخترت فك مسامير بالمفتاح، وتساعد المدربة الطفل إذا لم يعرف اسم الأداة، وتظهر له استحسانها بما تم اختياره من أنشطة.

٤. يقوم الطفل بأداء النشاط الأول الذي اختاره وهو تركيب بازل وتعززه المدربة بعد تركيبه للبازل على نحو صحيح، ويضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه.

٥. تطلب المدربة من الطفل أن يقوم بأداء النشاط الثاني الذي اختارته هي وهو عبارة عن نشاط نقل خرز بالملقاط، وتوضح المدربة للطفل طريقة أدائه بإعطاء نموذج، وذلك بنقل الخرز بالملقاط من طبق لآخر، ثم إعادته مرة أخرة للطبق، وتدعو الطفل للعمل بعد إنتهائها من الأداء، وتعززه بعد أدائه بشكل صحيح.

٦. يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفل أن يقوم بأداء النشاط الرابع الذي اختاره وهو عبارة عن تقليد نمط من الذاكرة الذي يتضمن أن تعد المدربة أشكالا من الفوم دوائر– مربعات – مثلثات ذات ألوان مختلفة أحمر أخضر أصفر أزرق ثم تقوم المدربة بوضع مجموعة من الأشكال بجانب

بعضها طبقا لنمط محدد كأن يكون مربع أحمر – دائرة صفراء – مثلث أخضر، ويمثل ذلك وحدة نمط وبذلك يكون النمط التي تضعه المدربة مكون من ثلاث وحدات، وتطلب المدربة من الطفل تقليد النمط الذي أعدته المدربة بإستخدام الأشكال المعدة له لتكوين النمط بعد أن تقوم المدربة باخفائه وعليه أن يكونه من الذاكرة، ويتم تعزيز استجابة الطفل الصحيحة وتعديل الاستجابة الخاطئة، وتزيد المدربة من عدد الوحدة النمطية كلما شعرت بتمكن الطفل من الأداء.

٧. يضع الطفل علامة صح (✓) أمام النشاط الذي قام بأدائه، وتطلب المدربة من الطفل أن يقوم بأداء النشاط الثالث الذي اختاره وهو عبارة عن نشاط فك مسامير بالمفتاح، وتوضح المدربة للطفل طريقة أدائه بإعطاء نموذج، ثم يكرر الطفل أداء النشاط بعد المدربة، ويضع الطفل علامة صح (✓) أمامه في جدول النشاط.

٨. تعزز المدربة سلوك الطفل المتمثل في الجلوس بثبات بوضع نجمة في جدول الأنشطة بعد أدائه لكل نشاط، وتستبدل النجوم بمعزز مادي وتعطيه للطفل بعد أن توضح له سعادتها بأدائه للأنشطة وجلوسه لفترة طوال الجلسة.

٩. تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم:

يتم التقييم من خلال قياس الفترة الزمنية لمدة انتباه كل طفل، وقدرة الطفل على إكمال المهام.

الواجب المنزلي:

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة السابعة

موضوع الجلسة: زيادة مدة تركيز الانتباه.

الهدف العام : أن يتمكن الطفل من زيادة مدة تركيز الانتباه.

الأهداف الإجرائية:

- أن يعرف الطفل معنى تركيز الانتباه.

- أن يستطيع الطفل زيادة مدة التركيز على المهام الخاصة به أثناء الجلوس الهادئ.
- أن يرغب الطفل في زيادة مدة الانتباه أثناء الجلوس الهادئ.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث البدني، والتعميم، والممارسة، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور، والتعاقد السلوكي.

الأدوات المستخدمة : أشياء بسيطة مثل (عملة، وقلم رصاص، وطباشير، وقلم)، وجهاز التسجيل.

إجراءات الجلسة :

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال ومراجعة الواجب المنزلي للتأكد من أن الأطفال قد استوعبوا ما كان يرمي إليه محتوى الجلسة السابقة، وتقوم المدربة بمكافأة الأطفال الملتزمين بعمل الواجب.
٢. تتفق المدربة مع الطفل أنه سوف تسمح له بأداء ثلاثة أنشطة اليوم وتضعهم في جدول النشاط المكتوب، وكلما أنجز الطفل مهمة سوف يضع لنفسه نجمة في هذا الجدول.
٣. توضح المدربة للأطفال أنها سوف تدربهم على إطالة الفترة الزمنية التي يستطيعون الجلوس فيها لأداء الأنشطة خلالها وأن هذه الفترة تختلف من طفل لآخر.
٤. تجمع المدربة مدة انتباه الطفل لكل الجلسات السابقة، وتقسمها على عدد الجلسات لتحصل على متوسط مدة انتباه الطفل.
٥. تقول المدربة للطفل مدة بقائه جالسا على الكرسي، والمدة التي تهدف إلى الوصول إليها وتكون بالاتفاق مع الطفل، وأنها سوف تضبط الساعة للطفل على المدة التي تهدف إليها.
٦. تقوم المدربة بوضع بعض الأشياء البسيطة أمام كل طفل مثل عملة، وقلم رصاص، وطباشير، وقلم حبر، وبراية، ثم تترك الطفل ليلاحظ هذه الأشياء وهي على المنضدة لمدة عشر ثواني، ثم تقول للطفل أغلق عينيك، وتقوم بإخفاء العملة مثلا وتضعها في صندوق به أشياء مختلفة وتطلب من الطفل أن يبحث عن الشيء المفقود داخل الصندوق وذلك مقابل معزز مفضل لدي الطفل.

٧. ثم تقوم المدربة بعد ذلك بتقديم مجموعة من الكلمات تقرأ كل منها على الطفل بصوت مرتفع وتبدأ المدربة بمطالبة الطفل بتحديد الحروف المشتركة بين الكلمات الثلاث التي تعرض عليه في كل سؤال.

مثال: أسد – سأل – قرأ. ( )

تطلب المدربة من الطفل ذكر الحرف المشترك بين هذه الكلمات، وإذا كانت إجابته صحيحة (يذكر حرف الألف) تقوم المدربة بتعزيز الطفل لفظيا؛ حيث تقول له أنت شاطر أو ممتاز أو براڤو، وإذا كانت إجابته خطأً تحاول المدربة بالحث البدني تنبيه الطفل حتى يستجيب فإذا استجاب قدمت له المعزز المفضل لديه وإذا لم يستجب تقوم المدربة بتدريبه مرة أخرى حتى يستطيع أن يؤدى النشاط بنجاح، ثم يعرض عليهم النشاط كالتالي:

١	قروض – فضاء – ضفدعة	( )
٢	يمامة – بيت – بيضة	( )
٣	كتاب – بطة – إبريق	( )
٤	عامل – مسلم – لصوص	( )
٥	هدهد – يهرب – وجه	( )
٦	نحل – منشار – يتقن	( )
٧	ظروف –فائدة – عفو	( )
٨	أقلام – سمك – مفتاح	( )
٩	شجرة – جيش – يشاهد	( )
١٠	أفراح – حفظ – يحكم	( )

١١	تعب – عنب – سمع	( )
١٢	أبراج – مسجد – جماعة	( )
١٣	ثعلب – ثعبان – ثور	( )
١٤	يتعلم – بستان – بسكوت	( )
١٥	حصان – حصة – مروحة	( )
١٦	صعب – يصعد – عاصي	( )
١٧	عالم – يزرع – واعي	( )
١٨	طاولة – يعطي – طفل	( )
١٩	الأول – هؤلاء – الأحسن	( )
٢٠	عظيم – يحفظ – ظهر	( )

٨. تقوم المدربة بعرض النشاط الثالث من خلال جهاز تسجيل حيث يسمع كل طفل على الشريط مجموعة من الحروف المزدوجة يفصل بين نطق كل حرف والحرف الثاني زمنا قدره ثانية واحدة، وتطلب المدربة من كل طفل التركيز على الحروف التي سوف يسمعها وعندما يتكرر الحرف مرتين مثل حرف (ص – ص) ، (ع – ع) يدق بيده على المكتب، أما إذا لم يتكرر الحرف وسمعت بعده حرف آخر مختلف لا تدق على المكتب مثل (ص – س)، أو (ع – ل) بمعني إذا كان الحرفان متشابهين دق على المكتب أما إذا كان الحرفان مختلفين لا تدق على المكتب. ثم تطلب المدربة من الطفل الاستماع إلي التدريبات التالية:

١	ر– ص	ف – ع	ص – ص	و – ر	ث – ي	ع – ص
٢	و – و	د – ص	س – س	خ – ح	و – ع	أ – أ
٣	ب – ب	ح – ر	و – ل	ش– ش	ل– ل	أ – ن
٤	ق – ق	س – س	ك – ج	ن – ن	س – و	ش – ش
٥	س – ع	غ – د	ث – ث	و – ش	ط – خ	ي – ل
٦	ل – ط	ز – ز	ظ – س	ل – أ	ج – ل	ل – ل
٧	ص – و	ن – ن	ح – غ	ر – ر	ن – ل	أ – أ
٨	ج – ج	خ – ف	غ – غ	أ – ج	ي – ي	ن – ل
٩	ر – ز	ث – ل	م – ه	ب – ب	ل – ل	ر – ط
١٠	أ – أ	ن – ق	د – د	س – أ	ن – و	ج – ل
١١	س – ص	ي – ي	ش – م	ن – ل	و – و	ظ – ن
١٢	و – ل	ه – ك	ط – ط	و – ر	ه – ه	ه – ر
١٣	ك – ك	ض – م	ذ – ذ	ط – ط	س – ط	س – أ
١٤	س – ر	ه – ه	ب – ه	ن – خ	ع – غ	س – ص
١٥	ل – ل	س – و	م – ع	س – ص	ن – ل	أ – ل

١٦	ع – ظ	م – م	و – ف	و – ل	س – ظ	غ – ل
١٧	ق – ب	و – ر	ح – ح	ف – ف	ج – ص	س – س
١٨	ح – أ	أ – ح	ض – ض	ن – خ	ل – ل	ف – س
١٩	ت – ت	ن – ر	ك – ظ	و – ل	و – و	ر – ع
٢٠	و – و	ج – ط	س – أ	ن – ر	ي – ل	هـ – هـ

٩. تعزز المدربة الطفل على أدائه الجيد، وبقائه جالسا طوال وقت الجلسة وأدائه الأنشطة الموكولة إليه بوضع نجمة في جدول النشاط المكتوب بعد أدائه لكل نشاط، وتستبدل المدربة النجوم التي حصل عليها الطفل بمعزز مادي وتعطيه للطفل.

١٠. تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم:

يتم من التقييم خلال قياس الفترة الزمنية لمدة انتباه كل طفل، وقدرة الطفل على إكمال المهام.

الواجب المنزلي :

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة الثامنة

موضوع الجلسة: تنفيذ الأوامر البسيطة.

الهدف العام: أن يتدرب الطفل على تنفيذ الأوامر البسيطة.

الأهداف الإجرائية :

- أن يعرف الطفل أهمية تنفيذ الأوامر التي يتلقاها من الكبار.

- أن يبادر الطفل بتنفيذ الأوامر البسيطة أثناء الجلوس.
- أن يتقبل الطفل الأوامر البسيطة التي يتلقاها من الكبار.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث بنوعيه البدني واللفظي، والتعميم، والممارسة، والواجب المنزلي.

أدوات الجلسة : مجموعة أدوات مثلا (مكعبات، وقلم، ومقلمة، وشنطة، ومسطرة، وكوب، ومعلقة، وطبق، وخرز... إلخ).

إجراءات الجلسة:

١- تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال وإلقاء السلام عليهم، ومراجعة الواجب المنزلي؛ للتأكد من أنهم قد فهموا محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الملتزمين منهم بعمل الواجب.

٢- تجلس المدربة على المنضدة وأمامها الطفل، وتضع أمامه نماذج صغيرة من نشاطين (لضم الخرز – أربعة مكعبات) أمامه.

٣- تطلب المدربة من الطفل أن يلضم ثلاث خرزات، وتعززه على أدائه، ثم تطلب منه بناء أربعة مكعبات، وتعززه لفظيا بعد تنفيذه لكل أمر يتلقاه منها.

٤- تستبدل المدربة الأدوات التي أمام الطفل بأدوات أخرى، وذلك بزيادة عددها (لون، وورقة مرسوم عليها دائرة صغيرة، وورقة وقلم، وملعقة، وكوب).

٥- تطلب المدربة من الطفل تلوين الدائرة الصغيرة، ثم وضع الملعقة في الكوب، ثم يكتب اسمه.

٦- تستبدل المدربة الأدوات التي أمام الطفل بأدوات أخرى، وذلك بزيادة عددها (قلم – مسطرة – كوب – ورقة..إلخ)، وتطلب من الطفل أن يرسم خطا بالمسطرة، وعندما ينجح في تنفيذ الأمر يتم تعزيزه لفظيا، ثم تطلب منه أن يضع القلم في الكوب وتعززه لفظيا.

٧- تطلب المدربة من الطفل في كل مرة الاستماع جيدا للأمر حتى يستطيع تنفيذه بنجاح.

٨- في كل مرة ينفذ الطفل الأمر تعززه لفظيا ثم تعطي له أمرا جديدا، حتى تعطيه أمرا لكل أداة أو نشاط موجود أمامه، وبالتدريج تزيد من عدد الأدوات وبالتالي المشتتات.

٩- تضع المدربة نجمة في جدول النشاط المكتوب قبل كل مرة تستبدل فيها الأدوات، وتستبدل النجوم التي جمعها الطفل في جدول النشاط المكتوب بمعزز وتعطيه للطفل.

١٠- تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم :

يتم تقييم الجلسة من خلال قدرة الطفل على تنفيذ الأوامر البسيطة في وجود مشتتات أثناء الجلوس.

الواجب المنزلي :

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة التاسعة

موضوع الجلسة: تنفيذ الأوامر المركبة.

الهدف العام: أن يتدرب الطفل على تنفيذ الأوامر المركبة.

الأهداف الإجرائية :

- أن يدرك الطفل الأوامر المركبة التي يتلقاها من الكبار.
- أن يبادر الطفل بتنفيذ الأوامر المركبة أثناء الجلوس.
- أن يشعر الطفل بالسعادة عندما ينفذ الأوامر بصورة صحيحة.

زمن الجلسة: ٣٠ دقيقة.

مكان الجلسة: غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة: التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث، والتعميم، والممارسة، والواجب المنزلي.

أدوات الجلسة : مجموعة أدوات مثلا (مكعبات، وقلم، ومقلمة، وشنطة، ومسطرة، وكوب، وملعقة، وطبق، وخرز... الخ).

إجراءات الجلسة:

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال وإلقاء السلام عليهم، ومراجعة الواجب المنزلي؛ للتأكد من أنهم قد فهموا محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الملتزمين منهم بعمل الواجب.
٢. تجلس المدربة على المنضدة وأمامها الطفل، وتضع أمامه عدة أدوات : (كرة– سيارة– عروسة..الخ)، وتطلب المدربة من الطفل أن يقوم بتنفيذ الأوامر التي ستُلقيها عليه، حيث تعطيه المدربة بعض الأوامر المركبة، وتحتوي على خطوتين وعليه تنفيذها مثلا : " إرفع يدك والمس قدمك – أعطيني الكرة وركب مكعبات – ارسم ولد وضع المكعبات في الصندوق ".
٣. تطلب المدربة من الطفل وصف النشاط بعد تنفيذه وذلك بسؤاله : ماذا فعلت؟ فيجيب الطفل – مثلا – " رسمت ولد ووضعت المكعبات في الصندوق.. الخ".
٤. تستبدل المدربة الأدوات التي أمام الطفل بأدوات أخرى، وذلك بزيادة عددها : (لون – وورقة مرسوم عليها مثلث صغير – قلم – ملعقة، وكوب – قلم– مسطرة – ورق.. وغيرها من الأدوات).
٥. تُلقي المدربة على الطفل أوامر مركبة أخرى، وتزيد من عددها تدريجيا كلما وجدت أن ذلك يناسب مستوى الطفل.
٦. تعزز المدربة الطفل لفظيا عقب نجاحه في تنفيذ كل أمر مركب، وإذا أخفق الطفل تقوم المدربة بحثه على المحاولة مرة أخرى.
٧. يتم تكرار نفس النشاط ولكن مع زيادة الأوامر المركبة من خطوتين إلى ثلاث خطوات، مثلا : (أعطني القلم، ولون، وارفع يدك لأعلى)، ثم أربع خطوات، مثلا : (ضع الملعقة في الكوب، وخبط على المنضدة، وأفرش المفرش، واثني الورقة)، وزيادة المشتتات مما يزيد من صعوبة التدريب.
٨. تتوقف المدربة عن زيادة الأوامر المركبة عند العدد الذي تلمس فيه صعوبة تنفيذ الأوامر على الطفل، وتركز على هذا العدد في تدريبها ليتقنه الطفل وتزيد عليه بعد ذلك.
٩. تطلب المدربة من الطفل في كل مرة الاستماع جيدا للأمر حتى يستطيع تنفيذه بنجاح.
١٠. في كل مرة ينفذ الطفل الأمر تعززه لفظيا، ثم تعطي له أمرا جديدا، حتى تعطيه أمرا لكل أداة، أو نشاط موجود أمامه، وبالتدريج تزيد من عدد الأدوات، وبالتالي المشتتات.
١١. تضع المدربة نجمة في جدول النشاط المكتوب قبل كل مرة تستبدل فيها الأدوات، وتستبدل النجوم التي جمعها الطفل في جدول النشاط المكتوب بمعزز يفضله وتعطيه له.
١٢. تطلب المدربة من الطفل المساعدة في تجميع الأدوات، وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقوم بمقابلة الأم لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلها في كل مهارة، ثم شرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلها، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم:

يتم تقييم الجلسة من خلال قدرة الطفل على تنفيذ عدة أوامر مركبة في وجود مشتتات أثاء الجلوس.

الواجب المنزلي :

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

الجلسة العاشرة

موضوع الجلسة : أداء الأنشطة مع أحد الأصدقاء.

الهدف العام: أن يتدرب الطفل على أداء المهام بتركيز في وجود صديق.

الأهداف الإجرائية:

- أن يعرف الطفل أهمية الهدوء في أداء الأنشطة مع صديق.
- أن يتمكن الطفل من أداء الأنشطة بهدوء مع صديق أثناء الجلوس.
- أن يتقبل الطفل العمل مع أحد الأصدقاء أثناء الجلوس.

زمن الجلسة : ٤٥ دقيقة.

مكان الجلسة : غرفة التدريب.

الفنيات المستخدمة : التعزيز الإيجابي بنوعيه، والتعزيز الرمزي، والحث بنوعيه البدني واللفظي، والتعميم، والممارسة، واللعب، والتشكيل، والواجب المنزلي.

الاستراتيجيات المستخدمة: جداول النشاط المصور.

أدوات الجلسة : نشاط تقليد نموذج بالدبابيس، وكونكت فور، وبازل، والكومبيوتر.

إجراءات الجلسة :

١. تبدأ أنشطة الجلسة بالترحيب بالأطفال وإلقاء السلام عليهم، ومراجعة الواجب المنزلي؛ للتأكد من أنهم قد فهموا محتوى الجلسة السابقة، ثم تقوم المدربة بمكافأة الملتزمين منهم بعمل الواجب.

٢. تقسم المدربة الأطفال إلى مجموعات لتبدأ معهم جلسات زوجية، وتختار لكل طفل أفضل رفيق يصلح للعمل معه في البداية.
٣. تطلب من الطفلين أن يذهبا معها ليحضرا الأدوات، وتراعي أن يكون ضمنها ما هو فردي وما يتم على نحو زوجي، والأدوات هي : نشاط تقليد نموذج بالدبابيس، وكونكت فور، وبازل، والكومبيوتر.
٤. تكتب المدربة أسماء الأنشطة في نموذجين لجدول نشاط، وتوضح للطفلين أن هذه الأنشطة منها ما سوف يقومان بتنفيذه بشكل فردي، ومنها ما يجعلهما يشتركان في الأداء أو اللعب، وتطلب منهما الهدوء أثناء العمل حتى لا يتسبب أحدهم في تشتيت الآخر.
٥. تبدأ المدربة بإعطاء أحدهما البازل البسيط، والآخر نموذج مصور، ودبابيس، وقالب بلاستيك به ثقوب لتثبيت الدبابيس عليها ليقلد النموذج، وتطلب منهما أن ينفذ كل واحد النشاط الذي أمامه.
٦. تحث المدربة الطفلين على الأداء بهدوء إذا تطلب الأمر ذلك، وتعزز الطفل بعد نجاحه في أداء النشاط الذي في متناول يده بهدوء، وتضع نجمة في جدول النشاط المكتوب الخاص به.
٧. تطلب من الطفلين تبديل النشاطين وأداء النشاط في هدوء بحيث من قام بنشاط تقليد نموذج بالدبابيس؛ يقوم بتركيب البازل والعكس صحيح.
٨. تعزز المدربة كل طفل بعد نجاحه في أداء النشاط الذي في متناول يده، وتضع نجمة في جدول النشاط المكتوب الخاص به.
٩. تحضر المدربة لعبة (كونكت فور) التي تتطلب وجود لاعبينِ يبدأ أحدهما بوضع القشاط في المكان المخصص له، ثم يأخذ اللاعب الثاني دوره، وهكذا يتم تبادل الأدوار بين اللاعبين بحيث يكون اللاعب الفائز هو من يستطيع قبل رفيقه في تكوين ٤ قشاط أفقيا أو رأسيا أو في شكل محور (انظر الشكل التوضيحي).



١٠. ثم تقوم المدربة بعرض لعبة استراحة الأذكياء للصغار وفيها يتم استخدام لوحـــة "أجـــزاء ورموز الكومبيوتر" حيث يوجد بها مجموعة من الأسئلة وإجاباتها والتي توزع بطريقة عشوائية وهذه اللوحة مرتبطة بجهاز مضيء وناطق، وله وصلتان: الأولى توضع على السؤال من قبـــل طفل ما، والثانية توضع على الإجابة التي يحددها الطفل الآخر بعد تفكير وتعقُّل وتعزز المدربة الطفل عندما يختار الاجابة صحيحة وعدا ذلك تكرر المحاولة للوصول للإجابة الصحيحة.

١١. تعزز المدربة الطفل الفائز، وتضع نجمة في جدول النشاط المكتوب الخاص بـــه، وتســـتبدل النجوم التي جمعها كل طفل بمعزز وتعطيه له.

١٢. تطلب المدربة من الطفلين المساعدة في تجميع الأدوات، وإعادة ترتيبها مرة أخرى، ثم تقـــوم بمقابلة الأمهات لتوضيح هدف الجلسة، والوقوف على مستوى طفلهم في كل مهارة، ثم شـــرح أنشطة الجلسة المتنوعة لرفع مهارات طفلهم، وكيفية تنفيذها في المنزل.

التقييم :

يتم تقييم الجلسة من خلال قدرة الطفل على العمل سواء الفردي أو الزوجي في وجود رفيق له.

الواجب المنزلي :

تقوم المدربة بكتابة ما تم في الجلسة، وتوضيحه بالتفصيل في كراسة الواجب المنزلي، حتى يقوم أولياء الأمور باتباع نفس الإجراءات مع أولادهم في المنزل.

ملخص الدراسة.

- ملخص الدراسة باللغة العربية.
- ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

ملخص الدراسة:

ملخص الدراسة باللغة العربية:

فعالية تدريب الوظائف التنفيذية في علاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال

مقدمة:

يتزايد اهتمام المجتمعات الحديثة بالأطفال غير العاديين يوما بعد الآخر كإهتمامها بالأطفال العاديين، ويعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد – ADHD Attention Deficit/Hyperactivity Disorder أحد الاضطرابات المعقدة في ميدان التربية الخاصة؛ وعلي الرغم من تعرف المتخصصين عليه منذ وقت طويل نسبيا إلا أن عامة الناس قد لا يعرفوا عنه الكثير حتى الآن. و يعتبر اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد هو احد اضطراب الطفولة الأكثر شيوعا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تقدر بنسبة إنتشاره بين ٣ – ٧ ٪ في مجتمع الطفولة مع الإنتشار في جميع أنحاء العالم بنسبة ٨ ٪ – ١٢ ٪ في الأطفال. ولم يتضح بعد ما هو السبب المباشر لقصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، و يعتقد معظم الباحثين في أن سبب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وراثية أو بيولوجية، في الوقت الذي يقرون فيه بأن بيئة الطفل تساعد على تحديد سلوكيات محددة. وينبغي إمداد الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد بالرعاية والخدمات والدعم، فهم في أمس الحاجة لبرامج تدريبية تساعدهم على تحسين قدراتهم ومنحهم الفرصة للتغلب على المشكلات التي يواجهونها.

مشكلة الدراسة:

تشمل أساليب علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد العلاج النفسي الإجتماعي وقد أثبتت أساليب العلاج النفسي الإجتماعي فعاليتها متضمنة التدريب السلوكي للأباء و التدخلات المدرسية التي تطبق فنيات إدارة السلوك مثل التعزيز، والإقصاء (time out). وقد ظهر الآن بوضوح أن الوظائف التنفيذية السبب الرئيسي في اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال. وترتبط هذه الوظائف بقصور الانتباه والاندفاعية والنشاط الزائد. وبالتالي، يجب أن يضع الباحثين في إعتبارهم الوظائف التنفيذية لمساعدة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

وعلى ذلك تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما مدى إمكانية علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال من خلال برنامج قائم على تدريب الوظائف التنفيذية ؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تدريب الوظائف التنفيذية للأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من خلال برنامج يعتمد على فنيات تعديل السلوك، وتقصي أثر هذا التدريب في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى هؤلاء الأطفال.

أهمية الدراسة:

يمكن إيجاز أهمية هذه الدراسة على المستويين النظري والتطبيقي على النحو التالي:

الأهمية النظرية:

١- توجيه نظر الباحثين إلى مجال حديث نسبيا من الدراسات التي تتضمن الوظائف التنفيذية في علاقتها بالاضطرابات السلوكية لدى الأطفال.

٢- زيادة كم المعلومات حول الوظائف التنفيذية وعلاقتها باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٣- أن هناك ندرة في الدراسات العربية في سياق الوظائف التنفيذية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد؛ مما قد يفتح المجال للباحثين لدراسات أخرى مرتبطة.

الأهمية التطبيقية:

١- تساعد هذه الدراسة في قياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية من خلال مقياس معد لهذا الغرض.

٢- إشراك أولياء الأمور والمعلمون في عملية اكتشاف قصور الوظائف التنفيذية عن طريق تزويدهم ببعض المعلومات والحقائق حول هذه الوظائف وتدريبهم على أساليب الملاحظة الدقيقة له.

٣- توفير برنامج يتم إعداده على أساس علمي من شأنه أن يسهم في علاج اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وذلك من خلال تدريب الوظائف التنفيذية.

٤- إشراك أولياء الأمور في تنفيذ البرنامج التدريبي المقدم للأطفال مما كان له أثر إيجابي للبرنامج واستمراره.

٥- يمكن أن يستفيد من هذه الدراسة مختلف الأخصائيين التربويين والمعنيين بشؤون الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وكذلك أولياء أمورهم في التعامل معهم وتنمية مهارتهم بصورة أفضل.

رابعًا:- فروض الدراسة:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي علي مقياس الوظائف التنفيذية في اتجاه القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس ن- ز في اتجاه القياس البعدي.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوظائف التنفيذية.
٤. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطى رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس ن- ز.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي، وهذا المنهج يتطلب التعامل مع متغيرين أساسيين أحدهما مستقل والآخر تابع؛ حيث يُعد البرنامج التدريبي المستخدم بمثابة المتغير المستقل، ويُعد اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور الوظائف التنفيذية بمثابة متغيرين تابعين.

عينة الدراسة:

تكونت العينة النهائية للدراسة الحالية من مجموعة واحدة قوامها (٦) أطفال من الذكور ممن يعانون من اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وقصور في الوظائف التنفيذية، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٩ سنوات و ٣ أشهر- ٩ سنوات و٩ شهر)، بمتوسط عمرى (٩ سنوات و٦ أشهر) وانحراف معياري (٠,٢١٦)، وقد تراوحت معاملات ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠)، بأكاديمية أنامل للفنون – بمدينة نصر.

أدوات الدراسة:

١. مقياس ستانفورد بينيه للذكاء النسخة الخامسة (إعداد/ محمود أبو النيل، ٢٠١١).
٢. مقياس المستوى الاجتماعي الاقتصادي (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣).
٣. مقياس (ن- ز) للنشاط الزائد (إعداد عبد العزيز الشخص، وتقنين ورضا خيري، ٢٠١٢).
٤. مقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال (إعداد عبد العزيز الشخص، وأمين صبري، ورضا خيري، وإيمان نوار، قيد النشر).

٥. البرنامج التدريبي للوظائف التنفيذية (إعداد الباحثة).

د-الأساليب الإحصائية:

أ- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test لمجموعتين مرتبطتين للكشف عن الفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي، ومتوسطي رتب درجات القياسين البعدي التتبعي.

ب-معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

ج- معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقياس.

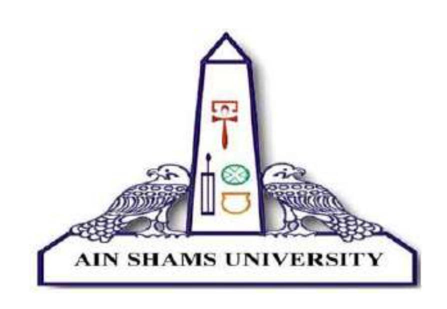
د- الوسيط.

ه- الوسط الحسابي (المتوسط).

و- الانحراف المعياري.

نتائج الدراسة:

أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية وعــلاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال.



Ain-Shams University
Faculty of Education
Special Education Department

The Effectiveness of Executive Functions Coaching in Remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among Children

A Master Thesis in Education

(Special Education)

Submitted by

Eman Mohamed Shehata Nawar

Supervised by

Prof. Dr. Abd Elaziz Elsayed Elshakhs

Professor of Special Education
Head of Special Education Dep &
Latter Dean of Faculty of Education
Ain-Shams University

Dr. Amen Sabry Nour El-Dean
Assistant Professor of Educational psychology
Faculty of Education
Ain-Shams University

Dr. Reda Khairy Abd Elaziz Hussein
Lecturer of Special Education
Faculty of Education
Ain-Shams University

1440−2019

Summary

The Effectiveness of Executive Functions Coaching in Remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among Children

Introduction:

Nowadays many modern societies take care of handicapped children as they take care of normal children. Among those children we find children with Attention Deficit Hyperactivity Disorders (ADHD). ADHD is considered one of the complex disorders in special education, as a result, children with ADHD are highly in need of programs that help improve their ability and give them the opportunity to overcome the problems they face.

Problem of the Study:

Methods of treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder include psychotherapy and psychosocial treatment. These two kinds of treatment are highly important for such children. Such treatments include Parents' behavior training and school interventions that apply techniques of behavior modification such as time out and reinforcement. Nowadays, it has vividly appeared that problem in executive functions is the main reason behind Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children. Such functions are related to inattention, impulsivity, and

hyperactivity. Consequently, researchers have to consider the role of improving executive functions among children with ADHD.

From the above mentioned, the researcher can conceptualize the study problem in the following question:

- How can Attention Deficit Hyperactivity Disorders be remediate in children through a program of executive functions coaching?

Purpose of The Study:

The current study aims at investigating the effectiveness of executive functions coaching in remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children **The importance of study**:

The importance of this study can be summarized at both theoretical and practical levels as follows:

Theoretical Significance:

1. It directs researchers to a relatively recent field of studies involving executive functions in relation to behavioral disorders among children.
2. Increases the amount of information about executive functions and their relation to Attention Deficit Hyperactivity Disorder.
3. It draws the researchers attention towards the importance of studying executive functions among ADHD children .

Practical Significance:

1 - This study helps to measure the level of executive functions development through a measure designed for this purpose.

2 - Involves parents and teachers in the process of discovering the executive functions deficit by providing them with some information and facts about these functions and training in the methods of careful observation.

3. Introduces a scientifically prepared program that will contribute to the treatment of Attention Deficit Hyperactivity through training of executive functions.

4. Engages parents in the program designed for their children.

5. This study can help educational specialists concerned with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, children with ADHD and their parents.

Hypotheses of the Study:

1- There are statistically significant differences between the ranks of mean scores of the experimental group in the pre and post measurement on the Executive Functions Scale among children in favor of the post measurement.

2- There are statistically significant differences between the ranks of mean scores of the experimental group in the pre and post measurement on The Hyperactivity Scale in favor of the post measurement.

3- There are no statistically significant differences between the ranks of mean scores of the experimental group in the post measurement and their ranks of mean scores in the follow-up measurement on Executive Functions Scale.

4- There are no statistically significant differences between the ranks of mean scores of the experimental group in the post

measurement and their ranks of mean scores in the follow-up measurement on The Hyperactivity Scale.

Methodology:

The researcher has adopted the experimental method in this study. The coaching program is considered the independent variable, and the executive functions and Attention Deficit Hyperactivity Disorders are the dependent ones.

Sample of the Study:

The sample of the study consists of 6 children (males) with Attention Deficit Hyperactivity Disorders and executive functions deficits; aging from aging from 9.3 to 9.9 years old (M= 9.6, Std. deviation =0.216) and their IQ ranges from 90 to 110.

Tools of the Study:

1- Stanford Binet I.Q. Test for children, 5th Ed. (Standardized by Mahmoud Abou Elnile, 2011).
2- Family Socio-economic level Scale (Prepared by Abd ElAziz Elshakhs, 2013).
3- The Hyperactivity Scale (Prepared by/ Abd ElAziz Elshakhs / Standardized by Reda Khairy, 2012).
4- A scale of measuring level of development in executive functions among children (Prepared by/ Abd ElAziz Elshakhs, Amen Sabry, Reda Khairy & Eman Nawar in press).
5- A program for improving executive functions and remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders among children (Prepared by/ researcher).

The Statistical Technique:

To test the research hypotheses, the researcher has adopted the following statistical techniques:

- Wilcoxon Test
- Pearson Correlation Coefficient for Measuring the Internal Validity of the Study Scale.
- Cronbach`s Alpha coefficient.
- Median.
- Arithmetic Mean.
- Standard Deviation.

The Study Results:

The results have revealed the effectiveness of the program in improving executive functions and remediating Attention Deficit Hyperactivity Disorders in children among children. It has also revealed the verification of the study hypotheses.